OLTRE 10 PROGRAMMI SU DISCO

SPECIALE MULTIMEDIA

ANNO 3 - N. 17
NOVEMBRE 1990
L. 14.000
Frs. 21.00

AMIGA MAGAZINE

IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA

- Speciale SMAU
- Anteprima: Animation Studio
- Quick Switch
- Il C.E.S. di Londra
- Gli Scanner per Amiga
- Programmazione Facile: Di tutto, di più...
- Video Vedi
- Action Card

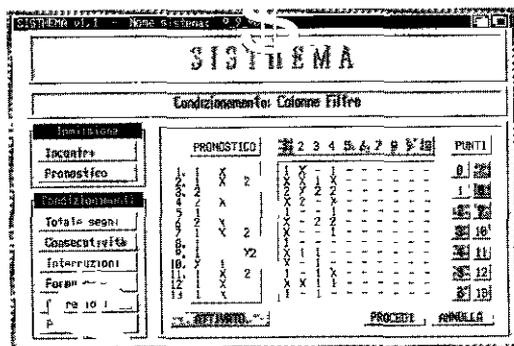
INSERTO LE PAGINE DI Amiga Transactor EDIZIONE ITALIANA

Spedizione in abbonamento postale Gruppo III/70 Taxe percue (Tassa riscossa) Milano CMP Roserio

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

Gioca con Amiga a

Totocalcio, Totip ed Enalotto!

Interfaccia grafica semplice ed intuitiva

Ogni condizionamento dispone di un completo pannello di controllo

Oggi c'è SISTHEMA, il più potente elaboratore professionale di sistemi Totocalcio, Totip ed Enalotto per Amiga.

Con ben 6 tipi di condizionamento, 2 tipi di riduzione, un'alta velocità di elaborazione, stampa su tabulato e su schedina, e il controllo automatico delle colonne vincenti è il programma che rivoluzionerà il vostro modo di pensare e di giocare al Totocalcio!

SISTHEMA Elaboratore di sistemi Totocalcio, Totip ed Enalotto con stampa a video e su tabulato delle colonne	L. 79.000
SISTHEMA PLUS Stampa direttamente su schedina	L. 159.000
STHAMPA Sistema completo hardware + software	Telefonare

ORDINI O INFORMAZIONI

011.700358

Via Rodi, 39
10095 Grugliasco (TO)

Via Rodi, 39 - 10095 Grugliasco (TO) - Tel. 011 700358

I prezzi si intendono IVA 9% esclusa - Si cercano rivenditori

Direttore Responsabile: Paolo Reina
Coordinamento Tecnico e Redazionale: Massimiliano Anticoli
Tel 02 / 6948287
Redazione: Romano Tenca (Transactor)
Segreteria di redazione: Elena Ferré - Tel 02 / 6948254
Art Director: Marcello Longhini
Copertina, Grafica e Impaginazione elettronica: Cristina Turra
Collaboratori: Stefano Albarelli (On Disk), Lucio Bragagnolo, Cesare Palmieri, Mirco Baiardi, Stefano Riva, Sergio Ruocco, Sebastiano Vigna, Daniele Cassanelli, Mauro Ballocchi, Aldo e Andrea Laus, Gianni Biagini, Renato Acciardi, Stefano Paganini, Marco Tortolina
Corrispondente dagli U.S.A.: Marshal M Rosenthal
Brithish Correspondent: Derek Dela Fuente

Group Publisher: Pierantonio Palerma
Direzione Coordinamento Operativo: Graziella Fataguasta
Publisher Area Consumer: Filippo Canavese
Pubblicità: Filippo Canavese
Direzione Sviluppo Pubblicità: Walter Bussolera

SEDE LEGALE
Via P Mascagni, 14 - 20122 Milano

DIREZIONE - REDAZIONE
Via Pola, 9 - 20124 Milano - Tel 02 / 69481
Fax 02 / 6948238 Telex 316213 REINA I

PUBBLICITA'
Via Pola 9 - 20124 Milano - Tel 02 / 6948254
ROMA - LAZIO E CENTRO SUD Via Lago di Tana 16
00199 Roma
Tel 06 / 8380547 - Fax 06 / 8380637

INTERNATIONAL MARKETING
Tel 02 / 6948233

DIREZIONE AMMINISTRATIVA
Via Rosellini 12 - 20124 Milano Tel 02 / 69481
Fax 02 / 6948238

UFFICIO ABBONAMENTI
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano - Fax 02 / 6948489
Telex 333436GEJ IT - Tel 02/6948490 (nei giorni di martedì mercoledì giovedì 14 30 - 17 30)

Prezzo della rivista L 14 000 prezzo arretrato L 28 000
Non saranno evase richieste dei numeri usciti prima del 1/1/89
Abbonamento annuo Italia L 154 000, Estero L 308 000
I versamenti vanno indirizzati a
Gruppo Editoriale Jackson SpA
Via Rosellini 12 - 20124 Milano, mediante l'emissione di assegno bancario o per contanti L'abbonamento può essere sottoscritto anche utilizzando il c/c postale 11666203

CONSOCIATE ESTERE
GEJ Publishing Group Inc Los Altos Hills
27910 Roble Blanco
94022 California - Tel (001- 415 - 9492028)
Grupo Editorial Jackson - Conde de Penalver 52
28006 Madrid - Tel 0034 / 14017365

Stampa: F B M (Gorgonzola)
Fotolito: Foligraph (Milano)
Distribuzione: Sodip - Via Zuretti, 25 - 20125 Milano

Il Gruppo Editoriale Jackson è iscritto al Registro Nazionale della stampa al N 117 Vol 2 foglio 129 in data 17/8/1982
Spedizione in abbonamento postale gruppo III/70
Aut Trib di Milano n 102 del 22/2/1988

Associato al

Mensile associato all'USPI Unione Stampa Periodica Italiana

Consorzio Stampa Specializzata Tecnica

Testata aderente al C S S T non soggetta a certificazione obbligatoria per la presenza pubblicitaria inferiore al 10%

Il Gruppo Editoriale Jackson pubblica anche le seguenti riviste:

Videogiochi - Supercommodore 64 e 128 - Pc Software
Fare Elettronica - Bit - Computer Grafica & Desktop
Publishing - Informatica Oggi Informatica Oggi Settimanale
Pc Floppy - Pc Magazine - Automazione Oggi
Trasmissioni Dati e Telecomunicazioni - Elettronica Oggi
EO News settimanale - Strumenti Musicali - Watt
Meccanica Oggi - Strumentazione e Misure Oggi

Editoriale

Amiga Magazine, di tutto e sempre di più...

Eccoci ancora qui, come ogni mese, a "narrare" le avventure, se ci consentite il termine, del nostro beneamato Amiga.

Questo mese gli "speciali" sono ben due: il primo è dedicato al multimedia, con questo articolo cerchiamo di "sviscerare" tutti i segreti di questo affascinante mondo; mentre il secondo è dedicato allo SMAU, con un resoconto completo e l'inchiesta "Il Tecnico Rispondere" svolta sullo stand Jackson.

Ma i due speciali non sono tutto.
Per l'attualità, il nostro corrispondente dall'Inghilterra, Derek Dela Fuente, ci presenta tutte le novità '90-'91 dei videogame.

Nella parte hardware, vediamo la "video alternativa", ovvero arrivano gli scanner per Amiga; e scopriamo una nuova cartuccia per l'entertainment.

Nella parte software, ci soffermiamo su: Animation Studio, una antemprima al super programma Disney, Video Vedi, una programma italiano per la titolazione, e QFont, nuovi font per Amiga.

Inoltre, pubblichiamo un articolo per l'autocostruzione di un "aggeggino" molto simpatico: il Quick Switch; e non poteva mancare lo spazio dedicato alle applicazioni MIDI.

Per questo mese è, QUASI, tutto, dunque arrivederci a Dicembre con un altro super numero di Amiga Magazine.

La redazione

Elenco Inserzionisti

Alex Computer .... pag. 4
BCS .... pag. III cop.
Electronics Performance .... pag 7
GP Elettronica .... pag. IV cop
Progetto Software .... pag II cop
R&C Elgra .... pag. 9
SC s.r.l. .... pag. 31

AMIGA

***********ARCADE***********

Titolo	Prezzo
1St Person Pinball	39.000
ANARCHY	29.000
After the war	18.000
All Dogs Go To Heav.	59.000
BACK TO FUTURE II	49.000
Black Tiger	29.000
BLOCK-OUT	59.000
Bomber Bob	29.000
Cabal	39.000
Cyberworld	29.000
Dragon's Lair	109.000
DOMINATION	39.000
ESC.FR. PLANET OF R.M.	25 000
ESCAPE FROM SING. C.	99.000
Ghosts'N Goblins 1 Mb	29.000
GOLD OF THE AZTEC	29.000
Hollywood Poker Pro	52.000
Infestation	38.000
IVANHOE	49.000
LEAVING TERAMIS	29.000
JUMPING JACKSON	39.000
KLAX	25 000
Livingstone II	38.000
MANIX	49.000
MIDNIGHT RESISTANCE	29.000
MR. DO RUN RUN	39.000
NEW YORK WARRIOR	29.000
Ninja Spirit	49.000
Persian Gulf Inferno	39.000
Pinball Magic	25.000
PARADROID 90	49.000
PLOTTING	29.000
PROJECTILE	49.000
PROPHECY VIKING CHILD	39.000
Resolution 101	29.000
ROTOX	29.000
SATAN	29.000
SHADOW OF THE BEAST II	69.000
SKIDZ SKATE	29.000
Space Ace	99.000
STAR TRASH	29.000
Stryx	29 000
THE FINAL BATTLE	49.000
THE KILLING GAME SHOW	49.000
THE PLAGUE	39.000
THE PUNISHER	39.000
THE SPY WHO LOVED ME	29.000
THE TIME MACHINE	49.000
TURRICAN	29.000
UNREAL	59.000
VENUS THE FLYTRAP	49.000
X-Out	29.000

******STRATEGIA/SIMUL.*****

Titolo	Prezzo
688 ATTACK SUB (Ita.)	45.000
1943 Battle Hawks	29.000
BLUE ANGELS	42 000
European Shuttle Simul.	69.000
DAMA Simulator	42.000
DAMOCLES	39.000
DRAGON STRIKE	69.000
Defcon 5	59.000
F-16 Combat Pilot	59.000
F-16 Falcon	59.000
F-19 STEALTH FIGHTER	69.000
F-29 Retaliator	49.000
Falcon Mission Disk	39.000
FALCON MISSION DISK 2	39.000
Fighter Bomber	59.000
F.BOMBER MISSION DISK	29.000
Gold Of The Americas	72.000
Gravity	49.000
IMPERIUM	45.000
M-4 Sherman	25.000
Midwinter	69.000
OVERRUN	69.000
Pirates	59.000
Populous	45.000
RINGS OF MEDUSA	49.000
Populous Prom. Land	21.000
Sim City	59.000
SIM CITY-Terrain Editor	28.000
STORM ACROSS EUROPE	69.000
SECOND FRONT	69.000
THEIR FINEST HOURS	49.000
USS JOHN YOUNG	49.000
WARHEAD	49.000
WINGS	49.000

*******SPORT/AZIONE********

Titolo	Prezzo
All Time Favourites	45.000
Budokan	49.000
DAYS OF THUNDER	49.000
Extra Time	18.000
E. Hughes Int. Soccer	39.000
Gran Prix Circuit	42.000
G.Norman Shark Attack	39.000
Int. Champ.Wrestling	29.000
K.Dalglish Soccer Match	29.000
KICK-OFF 2	29.000
O.P. Basketball	49.000
Player Manager	39.000
RVF Honda	59.000
Stunt Car Racer	59.000
SUBBUTEO	49.000
Tennis Cup	29.000
The Basket Manager	39.000
TIE BREAK	29.000
TV Sport Basketball	49.000
TV Sport Football	59.000
W. Gretzky Hockey	59.000

*****ADVENTURE/R.P.G.*****

Titolo	Prezzo
B.S.S. JANE SEYMOUR	49.000
BATTLE MASTER	59.000
Castle Master	25.000
Champions Of Krynn	69.000
Chrono Quest II	59.000
CODENAME - ICEMAN	69.000
CORPORATION	59.000
DRAGON FLIGHT	49.000
Dragons of Flame	59.000
Dragon'S Breath	49.000
Drakkhen	59.000
Gold Rush	49.000
HERO'S QUEST	59.000
Hillsfar	59.000
LEGEND OF FAERGHAIL	49.000
Leisure Suit Larry I	49.000
Leisure Suit Larry II	69.000
Leisure Suit Larry III	69.000
Manara le Declic	39.000
MURDER	29.000
MYSTERE	29.000
King's Quest I	59.000
King's Quest II	59.000
King's Quest III	59.000
Maniac Mansion	59.000
Man Hunter N.Y.	59.000
MAN HUNTER II S.F.	59.000
Police Quest	49.000
POLICE QUEST II	59.000
POOL OF RADIANCE	69.000
Sex Vixen from Space	59.000
SWORD OF ARAGON	59.000
Swords Of Twilight	29.000
Space quest I	59.000
Space Quest II	59.000
Space Quest III	69.000
THE LAST NINJA II	49.000

TEENAGE MUTANT NINJA TURTLES x AMIGA L. 49.000!!!

****PROFESSIONALI/ITAL****

Titolo	Prezzo
A-Drum	45.000
Amiga TOTO	69.000
C-1 TEXT	79.000
CAD 3D	149.000
Contabilita' casalinga	75.000
Copyst apprentice	179.000
Devpac 2.14	120.000
De Luxe Music	94.000
De Luxe Print	90.000
Dieta	75.000
Flow CAD	69.000
INTRO CAD	109.000

****PROFESSIONALI/ING.****

Titolo	Prezzo
3-D PROFESSIONAL	650.000
3-Demon	160.000
3D CAD Amiga	185.000
A-CAD Translator	299.000
A-MAX Mac Emulator	300.000
A-MAX ROM 128Kb	345.000
A-MAX Drive	495.000
A-TALK III	160.000
AC/BASIC	296.000
AC/FORTRAN	432.000
Aegis Animagic	150.000
Aegis Animator+Draw	137 000
Aegis Audiomaster 2	150.000
Aegis Draw 2000	400.000
Aegis Draw Plus	279.000
Aegis Lights Cam Act.	135.000
Aegis Modeller 3D	152.000
Aegis Sonix	139.000
Aegis videoscape 3D	290.000
Aegis videotitler	222.000
Ami- drive alignment Kit	72.000
Analyze 2.0	155.000
Animate 3D [PAL]	255.000
Animator Flipper	79.000
Animator Effects	79.000
Animator Station	155.000
Arexx Language	85.000
B.A.D. Disk Optimizer	85.000
B.Modula	330.000
Broadcast Titler [PAL]	555.000
Butcher 2.0	69.000
C-Light	95.000
Caligari Profess.	3.100.000
Caligari Consumer	359.000
Calligrapher	195.000
Calligrapher Font I/II	135.000
Calligrapher Font III/IV	68.000
CAN-DO	205.000
Chromap Map Designer.	170.000
Cygnus ED Profess.	159.000
De Luxe Paint III	259.000
De Luxe Video III	259.000
De Luxe Photolab	199.000
De Luxe Print II	135.000
De Luxe Productions	329.000
Digi Paint 3.0	149.000
Digi View Gold 4.0	300.000
Digi View Color F.M.	115.000
Digi View Gender Ch.	36.000
Director. The [ENGL]	189.000
Director. The.Toolkit	69.000
DSM Disassembler	109.000
Dynamic Cad	749.000
Excellence [1 MB]	450.000
G.O.M.F. 3.0	69.000
G.O.M.F. Button	114.000
GD Moviesetter [ENGL]	149.000
GD Professional Draw	250.000
GD Profess. Page 1.2	370.000
GFA Assembler	119.000
GFA Basic Interpreter	211.000
GFA Basic Compiler	79.000
Hard drive Backup	135.000
Home Designer CAD	300.000
Icon Paint	137 000
Lattice C Compiler 5.04	499.000
Logic Works 2.0	477.000
M	300.000
M2 Modula 2 v.3.2	310.000
Marauder II	69.000
Manx Atz.tec Prof.v3.6	370.000
Maxiplan	220.000
Maxiplan Plus	184.000
Online I Platinum ed.	109.000
Pageflipper Plus F/X	239.000
Pageflipper 3D [PAL]	239.000
PAGESTREAM 1.8	299.000
Pagestream fonts 1/13	59.000
Pen Pal	226.000
Photon videon cell an.	226.000
Planetarium	110.000
Pro-Board	720.000
Pro-NET	720.000
Pro Video Plus [PAL]	480.000
Scribble I Platinum Ed.	226.000
Sculpt Animate 4D	785.000
Sculpt Animate 4DJr	295.000
TDI Moodula	450.000
TV Show	149.000
Tv Text	149.000
Turbo Silver v3 0	295.000
W.What Where When	149.00
Works I Platinum Ed.	439.000
X-COPY II +Hardware	59 000
Zoeetrope v1.1	220.000

UN PC NEL TUO AMIGA 500???

Oggi è possibile con la nuova fantastica scheda *POWER PC BOARD...*

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- CPU: NEC V30-8Mhz
- 3.5" Drive Support.
- Phoenix BIOS
- MS-DOS 4.01+GWBasic
- 768Kb PC-ram
- SCHEDE GRAFICHE: CGA, Hercules, MDA
- 512 Kb *AMIGA* RAM
- REAL TIME CLOCK
- Manualistica completa

L. 760.000 !!!

Supra Corporation

Prodotto	Prezzo
Supradrive HD 30Mb x A500	*1.300.000*
Supradrive HD 40Mb x A500	*1.420.000*
Supradrive HD 80Mb x A500	*1.889.000*
Supradrive HD 105Mb x A500	*2.100.000*
Supradrive 44Mb Hc unit	*2.180.000*
Interfaccia SCSI x A500	*406.000*
Supraram 512 Kb x A500 + orologio	*187.000*
Hard card SCSI 40Mb x A 2000	*1.220.000*
Hard card SCSI 80Mb x A 2000	*1.720.000*
Hard card SCSI 105Mb x A 2000	*1.870.000*
Espansione 8Mb 0Kb Ram x A2000	*367.000*
Espansione 8Mb 2Mb Ram x A2000	*640.000*
Espansione 8Mb 4Mb Ram x A2000	*900.000*
Espansione 8Mb 6Mb Ram x A2000	*1.200.000*
Espansione 8Mb 8Mb Ram x A2000	*1.480.000*
Supramodem 2400 Baud Int. x A2000	*301.000*
Supramodem 2400 Baud Ext. x A2000/ A500	*314.000*

********ADVENTURE**********

Titolo	Prezzo
Waterloo	69.000
WOLFPACK	69.000
Arthur	59.000
CASTLE MASTER	29.000
CHAMPIONS OF KRYNN	69.000
Demon's Winter	59.000
Don't Go Alone	45.000
Dragon Wars	72.000
Dragon's of Flame	59.000
DRAKKHEN	59.000
Gold Rush	49.000
Hillsfar	59.000
Ice Man	79.000
Indy the G Adventure	59.000
King of Chicago	59.000
King's Quest IV	69.000
Knigt of Legend	49.000
Leisure Suit Larry III	99.000
Man Hunter II	59.000
Maniac Mansion	59.000
Mines of Titan	59.000
Neuromancer!	38.000
Omnicron Conspiracy	69.000
Pirates	59.000
Police Quest II	59.000
Pool of Radiance0	69.000
Sinbad	59.000
Space Quest IIIb	59.000
Tanled Tales	49.000
The Black Cauldron	49.000
The Colonel's Beques t	99.000
The Faery Tale	69.000
The Quest for the T.Bir d	39.000
The Third Courier	45.000
Ultima Trilogy	69.000
Zac Mc Kraken	49.000

*******SPORT/AZIONE*******

Titolo	Prezzo
FOOTBALL MAN. W.CUP	44.900
Hardball 2	38.000
Indianapolis 500	45.000
John Madden's footb.	59.000
King's of the beach	69.000
Microprose Soccer	49.000
Motocross	49.000
Paris Dakar '90	39.000
POWERBOAT USA	49.000
Skidoo	39.000
The duel	42.000
The duel California CH.	24.000
The duel European CH.	24 000
The duel Muscle cars	24.000
The duel super cars	24.000
The cycles	38.000
The games ummer ed.	29.000
Tv sports Football	58.000
Volleyball simulator	39.000
WORLD CUP '90	29.000

****SIERRA'S HINT BOOK****

Titolo	Prezzo
GoldRush	22.000
King Quest	22.000
King Quest II	22.000
King Quest III	22.000
King Quest IV	22.000
Leisure Suit Larry I	22.000
Leisure Suit Larry II	22.000
Manhunter	22.000
Manhunter 2	22.000
Police Quest	22.000
Police Quest 2	22.000
Space Quest	22.000
Space Quest II	22.000
Space Quest III	22.000

MS-DOS

***********ARCADE***********

Titolo	Prezzo
After Burner	59.000
BLOCK OUT	29.000
Blood Money	59.000
CLOUD KINGDOMS	49.000
Double Dragon II	29.000
Dragon's Lair	99.000
Ghostbusters II	49.000
GHOST 'N GOBLINS	29.000
Out Run	29.500
RESOLUTION 101	29.000
Roger Rabbit	39.000
Strider	29.000
SPACE HARRIER	29.000
WELLTRIS	59.000

*****STRATEGIA/SIMUL.*****

Titolo	Prezzo
688 Attack sub	79.000
A 10 Tank Killer	69.000
AMERICAN CIVIL WAR I	72.000
Blue Angels	45.000
CENTURION DEF. OF R.	49.000
DRAGONSTRIKE	69.000
F-15 Strike Eagle II	79.000
F-16 Falcon XT	69.000
F-16 Falcon AT	89.000
F-16 Combat Pilot	59.000
F-19 Stealth Fighter	99.000
Fighter Bomber	69.000
Final Frontier	59.000
First over Germany	69.000
Flight Simulator III	129.000
Flight Simulator IV	129.000
Full Metal Planete	39.000
GUNBOAT	59.000
Gunship	69.000
HARPOON	79.000
L.H.X. ATTACK CHOPPER	99.000
M-1 Tank Platoon	89.000
MIDWINTER	79.000
Night Rider	29.000
Oil Imperium	49.000
PT-109	59.000
RAILROAD TYCOON	79.000
Sentinel Worlds II	59.000
Silent Service II	79.000
Starflight II	69.000
Strike Force Harrier	59.000
Sub Battle Simulator	29.000
TANK	69.000
Thud Ridge	40.000
Vette	69.000

ESPANSIONE 512 Kb per *AMIGA* L. 130.000

AMOS + AMIGA

Ora e' finalmente disponibile il fantastico game creator che trasformera' i vostri sogni in realta'.

Per motivi di spazio non possiamo pubblicare l'elenco completo del materiale a nostra disposizione.
Accettiamo ordini telefonici anche per la prima volta.
Si effettuano spedizioni in contrassegno in tutta ITALIA.

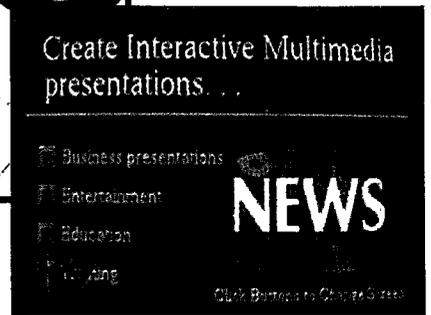
I prezzi si intendono IVA inclusa

ALEX COMPUTER DIVISIONE MAIL SERVICE

TEL 011/ 7730184-4033529

C.SO FRANCIA 333/4 -10142-TORINO

AMIGA MAGAZINE
ANNO 3 - NUMERO 17
NOVEMBRE 1990

Sommario

Editoriale 3

Speciale SMAU 6
Inchiesta Il Tecnico Risponde

Cli Clips 10
Trucchi e segreti

Dossier 13
La video alternativa

Speciale Multimedia 19
Ipermedia

Computer Hardware 29
Quick Switch

Anteprima 32
Animation Studio

ON DISK 33
10 fantastici programmi e...

Le pagine di Transactor per Amiga 35
La portabilità del software
Alberi binari
Lavorare con il sistema

Spazio MIDI 53
MIDI con i Fish disk: il 159

Videogiochi 55
Al C.E.S. di Londra...

Speciale SMAU 62
SMAU '90

Programmazione Facile 68
Di tutto, di più...

Font 71
Nuovi caratteri per il tuo Amiga

Il Tecnico Risponde 73
Abbiate cura dei vostri... Amiga

Grafica 74
Video Vedi

Riflettori su... 75
Telecomunicazioni

Hardware 77
La cartuccia Action per Amiga

Quick Review 79
Sei programmi per tutte le occasioni

Inchiesta il Tecnico Risponde

a cura di Computer Lab
Via Cadore, 6 - Milano

La redazione di Amiga Magazine, in collaborazione con Computer Lab di Milano, nei giorni dello SMAU 90, presso lo stand del Gruppo Editoriale Jackson, ha promosso una inchiesta tra i possessori di computer Amiga: ecco i primi risultati e le risposte ai quesiti sottoposti.

Lo SMAU, così come tutte le mostre specialistiche di prodotto, è l'occasione più idonea per presentare i propri prodotti Per quanto ci riguarda, continuando nella consolidata collaborazione con il Gruppo Editoriale Jackson, abbiamo accettato l'invito della redazione di Amiga Magazine di sottoporre direttamente agli utenti AMIGA un questionario che non voleva essere solo una semplice indagine sul prodotto, ma un inizio di dialogo sulle difficoltà incontrate ad utilizzare il computer, a farlo riparare ecc. Così è stato grazie alla schiettezza dimostrata dai numerosi utenti intervistati che ci permettono di disegnare un quadro dai nitidi contrasti con luci e ombre Ci sentiamo innanzitutto in dovere di rispondere ai quesiti tecnici sottopostici raggruppandoli per gruppi e riportando parzialmente i nominativi. Non potendo ovviamente rispondere a tutti i quesiti sulle pagine della rivista, sarà nostra cura, in collaborazione con la redazione, far giungere le risposte direttamente agli interessati a breve giro di posta. Per tutti coloro, interessati all'argomento che non hanno potuto incontrarci allo SMAU, il dibattito è solo aperto· vi invitiamo a scriverci direttamente e se sarà necessario dedicheremo altro spazio per le risposte all'interno della rubrica.

"L'inserimento della espansione di memoria nel mio A 500 ha provocato un guasto evidenziatosi con un video nero"
Andrea CREDITO - Genova

Abbiamo abbondantemente trattato l'argomento sul numero 13, che la invitiamo a richiedere: è comunque necessario ricordare che qualsiasi tipo di connessione di espansioni al computer deve essere fatto attenendosi scrupolosamente alle indicazioni dei diversi costruttori e comunque sempre con il computer spento.

"Problemi di tastiera. Caps lock acceso o intermittente e tastiera inibita"
Marco CARACINO - Milano,
Andrea MUJA - Grugliasco,
Dario CANTONE - Torino.

E' questo un difetto abbastanza diffuso tra gli Amiga 500, molto meno per i 2000.
Può essere facilmente risolto da un laboratorio autorizzato, eseguendo un intervento di rework (modifica) diverso per ogni tipo di tastiera montata in Amiga (attualmente cinque)
Nei primi esemplari di Amiga 500 il difetto è causato anche da un irregolare funzionamento dello "zoccolino" del chip Agnus (vedere un precedente numero di Amiga Magazine) a conferma quindi del fatto che il lampeggio del caps lock è un indicatore di guasto del sistema.

"Battery backup . setclock not found"
Loris COLPANI - Mozzanica BG,
Luca SABAINI - Bardolino VR,
Fabio TONOLO - Torino.

Nella fase di caricamento del Workbench viene richiamato il registro relativo al Real Time Clock gestito da un integrato IC6242 e relativa batteria al Nichel Cadmio da 3 6 Volt Negli Amiga 2000 il circuito descritto è inserito nella mother board, mentre con gli Amiga 500 tale funzione può essere utilizzata solo se si possiede l'espansione di memoria originale A 501 o più raramente con espansioni di diversa produzione Si tratta cioè, per i meno esperti, di poter utilizzare un orologio con datario costantemente aggiornato anche nel periodo di non utilizzo del computer Risulta quindi chiaro che, come è capitato al nostro lettore, nel momento in cui caricando il Workbench appare la scritta Battery Backup ... not found, si possa pensare ad un guasto della batteria al Nichel Cadmio Dobbiamo precisare che questo tipo di batteria non è "esauribile" a breve termine e viene rigenerata ogni qualvolta si accende il computer, per chiarire possiamo tranquillamente dire che tali batterie potrebbero dare problemi dopo quattro o cinque anni solo se il computer è rimasto per lunghi periodi (mesi) spento La risposta al problema è, quindi, da ricercare nel software e non nell'hardware: come laboratorio abbiamo ampiamente provato che azzerando drasticamente tutti i registri del Real Time Clock e ripristinando data e ora correttamente il problema trova soluzione. Questo tipo di operazione non è possibile da CLI o Shell con le opzioni del setclock, ma solo intervenendo in modo hardware: basta un ciclo di test eseguito con il set diagnostico che noi di Computer Lab abbiamo ampiamen-

te descritto nel numero 9 di Amiga Magazine. Resta poi per il cliente l'onere di ricercare il programma o il virus (sconosciuto) che ha modificato il Real Time Clock inibendolo a successive scritture.

" il potenziometro montato all'interno dell'alimentatore dell'A 2000 è di scarsa qualità..."
Filippo BARTOIVE - Bologna.

Ci piacerebbe chiedere al nostro amico di Bologna quale uso deve fare del trimmer da lui citato. Negli alimentatori per computer del tipo utilizzato anche in Amiga 2000, i trimmer vengono utilizzati in fase di riparazione o costruzione per tarare i livelli delle tensione di uscita +5V, +12V, -12V. La regolazione eseguita direttamente sul computer e non su carichi fittizzi può provocare picchi di tensione tali da "bruciare" la componentistica alimentata a 5 Volt.

" come è possibile che il chip grafico AGNUS si guasti per ben due volte nel giro di poche settimane (8)."
Gianfranco FALSINA - Mariano Comense CO.

Qualcuno potrebbe rispondere con il luogo comune "lei e sfortunato" ma molto francamente non possiamo riconoscerci in questa categoria (cambieremmo lavoro). Dal questionario possiamo vedere che il nostro lettore ha un Amiga 500 corredato di digitalizzatore e genlock lasciando presupporre che ne faccia uso quotidianamente per lavori di grafica. Il digitalizzatore viene generalmente collegato sulla porta seriale di Amiga dove due integrati 1488 e 1489 proteggono il restante circuito in caso di accidentali collegamenti. Il genlock, al contrario, lavora generalmente sull'uscita video e quindi interessa linee di segnali vicine all'integrato video Agnus o Fatter Agnus. La causa quindi dei ripetuti guasti potrebbe essere collegata alle modalità di connessione di questo device o più semplicemente ad anomalie di funzionamento della sezione di alimentazione del device stesso. Una ri-

sposta sicuramente più precisa potrebbe riceverla direttamente dal laboratorio che ha eseguito le due riparazioni.

"... drive rumoroso... caricamenti saltuari.. programmi caricati solo da alcuni drive... perché si danneggiano le testine..."

Marco BRUNELLI - Genova,
Norberto Masi - Bussolengo VR,
Fjodor ROBERTI - Pesaro,
e molti altri lettori

Sul numero di maggio è stato pubblicato un articolo tecnico riguardante i drive interni di Amiga. Ci limitiamo solo a ricordare che il drive resta forse l'apparato più delicato presente sul vostro computer a diretto contatto con l'esterno.
Un dischetto rovinato, un eccesso di polvere, una etichetta di un disco, una forzatura del tasto di espulsione durante la fase di lettura (led verde o giallo acceso), provocano a volte irreparabili danni.
Per questi e altri motivi riteniamo molto utile approfondire la conoscenza di questo sofisticato "oggetto" al fine di utilizzarlo il più a lungo possibile senza incorrere in spiacevoli contrattempi.

"a volte il mio Amiga 500 (PAL) anziché accendersi con risoluzione 640x256 si accende con risoluzione 640x200 ."

Valerio PETRINI - Loreto AN

E' indubbiamente un guasto che si presente in modo del tutto irregolare in fase di accensione e dipende a nostro parere dalla frequenza del sincronismo verticale del segnale video.
Si tenga presente, tra l'altro, che tale frequenza è in correlazione con la frequenza di rete 50 Hz in Italia per la modalità PAL e 60 Hz negli USA con modalità NTSC All'accensione uno dei componenti che gestiscono questo segnale per cause diverse riconosce i 50 Hz della nostra 220 come se fossero 60 Hz creando l'effetto del video ridotto. Il Centro Assistenza Autorizzato potrà sicuramente risolverLe il problema.

"presenza di guru se si riaccende dopo pochi secondi . "

Andrea CISTERNINO - Roma.

Non è un guasto La presenza di guru alla riaccensione è causata dal mantenimento dei dati nelle RAM dinamiche, anche non alimentate per alcuni secondi (circa 10)
Tale fenomeno, del tutto regolare, dipende dal tipo di fabbricazione dei chip RAM e dalla architettura del banco di memoria: negli A 2000 tale fenomeno è più accentuato soprattutto se, come nel suo caso, l'apparecchio è dotato di espansione RAM da 2 Mb.
Ricordiamo, comunque, a tutti i lettori che lo spegnimento e riaccensione immediata di un apparato elettronico può causare danni: è consigliabile lasciare intercorrere tra le due fasi almeno 15 secondi.

"... è possibile installare il super Denise sui nuovi A 500 con Fat Agnus da 1 Mb (8372)?"

Stefano FALSARI - Trieste,
Paolo ROSSI - Sondrio.

Non esistono problemi per eseguire l'installazione del nuovo Denise e Fatter Agnus: esistono in fase di utilizzo problemi connessi all'indirizzamento di 1 Mb RAM come chip o fast. E' altresì importante ricordare che su alcune versioni di Amiga 500 o 2000 occorre apportare modifiche direttamente sulla scheda che, se non fatte con le dovute precauzioni, arrecano danni. Consigliamo comunque di interpellare il Centro Assistenza Autorizzato di zona (direttamente il laboratorio, non il negozio) che vi può essere indicato dal servizio Hot-Line della Commodore Italiana 02-66123240 Attualmente risulta disponibile solo il Fatter Agnus 8372

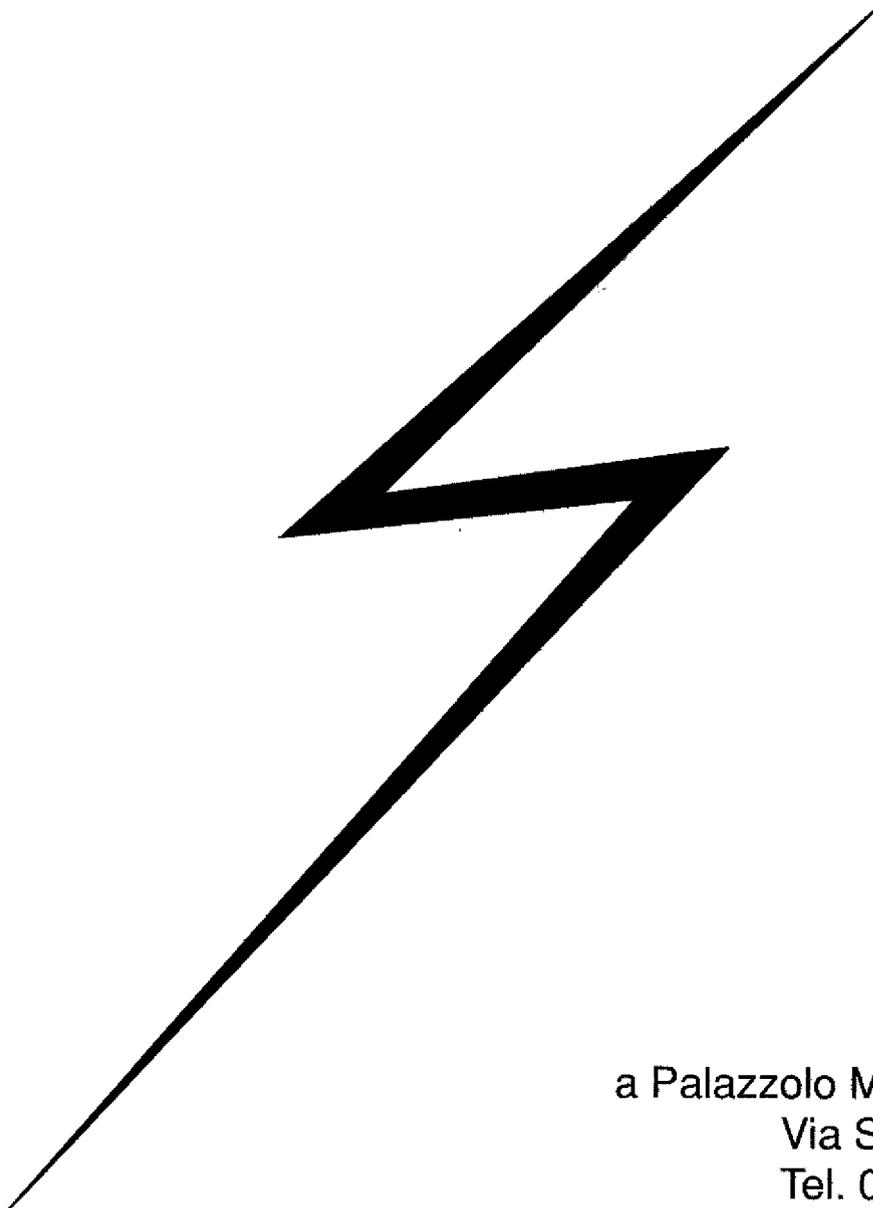
" ...è necessario interporre buffer, adattatori di livello ecc. tra RS232 (porta seriale) ed interfaccia MIDI ?"

Luca BRAIDA - Manzano UD.

L'interfaccia MIDI per Amiga 500 o 2000 non richiede nessuna aggiunta di adattatori.
Esistono in commercio diverse interfacce più o meno complesse già dotate di buffer e protezioni che garantiscono il corretto passaggio delle informazioni tra computer e strumenti musicali. Nel numero 10 di Amiga Magazine l'argomento viene affrontato molto ampiamente a livello teorico e pratico offrendo l'opportunità di autocostruirsi l'interfaccia da lei menzionata.

Potremmo dilungarci affrontando altri quesiti di carattere tecnico, ma per ovvie ragioni editoriali ciò non è possibile. Riteniamo comunque interessante proporvi una analisi globale degli interessi, età, tipo di utilizzo e guasti subiti; nella tabella che segue abbiamo preso come riferimento campione 100 risposte:

	A 500	A 1000	A 2000	Totali
Mai guasto	54	4	6	64
1 guasto	12	1	9	22
2 guasti	7	1	1	9
3 guasti	1	-	2	3
4 guasti	-	-	2	2

L'età degli intervistati è per circa il 40% al di sotto dei 20 anni con un interesse predominante per la grafica oltre, ovviamente, all'intrattenimento Relativamente all'utilizzo di Centri Assistenza Autorizzati in caso di guasto, emerge un dato significativo: esiste nei piccoli centri una certa confusione tra il punto vendita e il laboratorio, mentre nelle grandi città il dato negativo è rappresentato da un certo disinteresse del Centro a fornire spiegazioni circa la riparazione o l'uso di determinati device
A conclusione dell'indagine, vogliamo sottolineare un fenomeno estremamente nuovo per il settore. l'utente hobbista, così come il professionista, è sempre più orientato a conoscere l'hardware della propria apparecchiatura per apprezzarne le capacità e farne un uso sempre più sperimentale e non passivo. ▲

Trucchi e segreti

Jim Butterfield

Ecco alcuni consigli "veloci". E' facile dimenticare che i nomi usati nei comandi CLI possono riferirsi sia a file e directory che a device. Questa flessibilità, spesso dimenticata, si può mostrare facilmente con il comando COPY. Facciamo qualche esempio: COPY CANE TO SEGUGIO copia normalmente il contenuto del file CANE, creando un nuovo file chiamato SEGUGIO che ne è la copia esatta. Questo è vero sia che CANE sia un file e SEGUGIO sia a sua volta un file esistente (da sostituire con il file copiato), sia che SEGUGIO non esista, in tal caso verrà creato
Se SEGUGIO è una directory, il file copiato verrà posto nella directory SEGUGIO, come se aveste digitato COPY CANE TO SEGUGIO/CANE. E se sia CANE che SEGUGIO sono directory, tutti i file della directory CANE saranno copiati nella directory SEGUGIO.
Se CANE è un file di testo, si può inviarlo alla stampante con COPY CANE TO PRT. o farlo leggere, su un sistema 1.3, con COPY CANE TO SPEAK:. Potrebbe anche essere visualizzato sullo schermo con COPY CANE TO * (l'asterisco rappresenta il device della console corrente, cioè la finestra CLI).
Quando il principio diventa familiare, si possono dare comandi come JOIN CANE GATTO TOPO AS PRT: e stampare tre file (CANE, GATTO e TOPO) in un colpo solo, uno di seguito all'altro. Il relativamente debole comando SORT, potrebbe presentare un piccolo file in ordine alfabetico sullo schermo con un comando come SORT S:STARTUP-SEQUENCE *.
E' interessante notare come certi comandi sembrino fare le stesse cose. COPY CANE SEGUGIO, dove CANE è un file e SEGUGIO non esiste, fa la stessa cosa di JOIN CANE AS SEGUGIO.
Con un solo file, JOIN ne trasferisce semplicemente il contenuto nella destinazione. In quanto a ciò, TYPE CANE SEGUGIO farebbe la stessa cosa, non importa neppure che il file CANE sia composto da caratteri leggibili.
Ogni comando acquisisce, naturalmente, la sua distinta personalità quando vengono usate specifiche opzioni di quel programma come in COPY CLONE o in TYPE HEX.
La ridirezione dei file (mediante "<" e ">") può essere utile.
Supponiamo di lavorare sulla directory del drive 0. Si può inviarla alla stampante con il comando DIR >PRT. DF0:, oppure, se si desidera editarla o elaborarla ulteriormente, la si può inviare in un file del RAM disk con DIR >RAM:DIRFILE DF0:. In molti casi, LIST >DIRFILE DF0. potrebbe essere più utile di DIR; si segua il metodo più adatto a seconda dei casi.
Mi sembra che mandare i dati direttamente alla stampante sia spesso indice di troppa fretta. In molti casi sarebbe meglio inviare i dati nel RAM disk in modo da poterli abbellire con un ulteriore lavoro di editing, ordinamento o elaborazione prima di scaricarli nella stampante.

Startup prolisse

Stanchi di quelle lunghe pause in fase di startup o reboot ?
Con molta facilità si può istruire il computer perché ci aggiorni sullo stato di avanzamento delle opera-

zioni. Basta esaminare il file di startup (S·startup-sequence o S.startup-sequencell se si usa l'1.3) e rimuovere la ridirezione >NIL· nei comandi in cui compare
Molti comandi saranno lieti di dare una descrizione di quello che stanno facendo Si rimuova l'espressione >NIL. da SetPatch, FF e SetClock e si otterranno molte notizie. SetPatch dichiarerà le correzioni che va effettuando; FF riporterà il nome del suo autore e il numero di versione; SetClock fornirà data e ora.
Questi messaggi vengono generati tutte le volte, ma vengono normalmente inviati nel vicolo cieco di NIL:, in nessun luogo. Li si liberi e si avrà qualcosa da leggere mentre si aspetta. Si usi l'editor preferito (Ed, per esempio) e ci si assicuri di compiere questo lavoro su una copia del disco Workbench, non sull'originale.
Se viene rimosso >NIL. dal comando WAIT sul file di startup del Workbench 1.3, si potrebbe rimanere sorpresi vedendo indicato il segna-

le di BREAK.
Questo segnale viene trasmesso tra le due sequenze di startup. Non vale la pena di modificare la linea ENDCLI >NIL: alla fine del file; il comando non ha output.
Si possono, ovviamente, produrre relazioni aggiuntive inserendo comandi ECHO nella startup-sequence. Alcuni dei nuovi acquirenti di Amiga vanno anche più in là: usano il comando SAY per far recitare al computer ciò che sta facendo. Ma l'uso della sintesi vocale richiede memoria e tempo; i comandi SAY vengono "ritirati" dopo una settimana o due.

I nuovi sviluppi

Oltre al Workbench 2.0, ci sono i nuovi Workbench 1.3.1 e l'ARP 1.3
Il Workbench 1.3.1 apporta delle migliorie limitate all'1.3, costituisce una revisione, piuttosto che un cambiamento significativo. Sono stati modificati diciannove file. I cambiamenti sono piccoli e probabilmente molti non noteranno alcuna differenza nel modo in cui operano comandi o file.
L'1.3.1 viene commercializzato con i nuovi Amiga. Se si possiede il Workbench 1.3, ma si desidera la nuova revisione, si può probabilmente chiederla a qualche nuovo utente.
La tabella di questa pagina, fornisce una lista dei file più significativi modificati nel nuovo sistema 1.3.1.

Il sistema ARP

ARP, l'AmigaDOS Resource Project, è costituito da comandi CLI riscritti e nuove funzioni di supporto
ARP è stato prodotto da un gruppo privato (non dalla Commodore). E' gratuito e la nuova versione è compatibile con il sistema CLI della Commodore.
Il sistema ARP può essere installato sul disco del Workbench (se ne faccia prima una copia!) per mezzo di un programma di installazione che formula delle semplici domande ed esegue le operazioni conformemente alle risposte. Si ha la possibilità di installare il set completo dei comandi ARP o solo quelli desiderati. Vale la pena di cambiare e iniziare ad usare i comandi ARP che ricalcano direttamente quelli CLI?
Le opinioni degli utenti sono diverse. Quelli a favore argomentano che ARP è efficiente, compatta e facile da usare.
Permette di salvare spazio su disco e di raggiungere un nuovo livello di flessibilità nei comandi.
Gli avversari sottolineano il fatto che i comandi ARP non si trovano nella corrente principale di Amiga e che quindi si potrebbe essere costretti a eliminarli quando arrivi l'atteso 2 0 I comandi ARP tendono anche a richiedere più memoria in fase di esecuzione, sebbene occupino meno spazio su disco. Il mio suggerimento: si provi almeno a mettere le mani su ARP e si veda quanto piace.
Alcuni vantaggi offerti da ARP sono eccezionali
Per esempio, SORT funziona efficientemente ed elegantemente, mentre il SORT standard del CLI è lento e incline a produrre crash di sistema.
La sintassi di ARP permette di fare cose come RENAME RAM:A* RAM:B*, che prende ogni file il cui nome inizia con "A" e ne sostituisce la prima lettera con "B". I comandi CLI convenzionali avrebbero bisogno dello script DPAT per realizzare la medesima cosa.
Gli User Group possono richiedere l'ultima versione di ARP, contattando l'AmigaDOS Resource Project, c/o Microsmiths, P.O. Box 561, Cambridge, Massachusetts 02140.

Tenersi aggiornati: SYSCHECK

La maggior parte di noi ha un'ampia collezione di dischi di vario tipo, con nuovi dischi che arrivano frequentemente. Se anche si è attentamente revisionato il proprio disco Workbench per adeguarsi a un nuovo standard, per esempio l'1.3, è difficile essere certi di ciò che contengono i nuovi dischi in arrivo. Spesso tali dischi non indicano la versione del Workbench che contengono.
Qui compare SYSCHECK. Ho scritto questo programma per tener traccia delle versioni del Workbench. SYSCHECK determina se i file su disco sono 1.3, 1 3.1 o qualcosa d'altro. Il "qualcosa d'altro" si riferisce ad ARP o alla versione 1 2 del sistema. SYSCHECK avverte quando non riconosce un file.
Con SYSCHECK si può stabilire a quale versione del sistema operativo un disco è aggiornato. Se qualche file non è della versione corrente, si può sapere quale deve essere sostituito.
SYSCHECK e la sua documentazione si trovano sul disco che accompagna la rivista.
Per controllare un disco si usi il comando SYSCHECK path, dove path può indicare qualsiasi drive, come DF0: o DF1:, o una directory
Se non si indica il path, SYSCHECK controllerà la directory corrente

Precauzioni

Quando si riceve un nuovo disco, PD o commerciale, se ne faccia

File aggiornati nel Workbench 1.3.1

- c/DiskDoctor
- c/Eval
- c/FF
- c/LoadWB
- c/Mount
- c/SetClock
- devs/printer.device
- devs/serial.device
- l/Aux-Handler
- l/FastFileSystem
- l/Pipe-Handler
- l/Speak-Handler
- libs/version.library
- system/DiskCopy
- system/FastMemFirst
- system/Format
- system/NoFastMem
- system/SetMap

immediatamente una copia e si archivi il disco originale.
Qualsiasi cambiamento deve essere effettuato sulla copia. Se la copia non funziona, il disco è probabilmente protetto. In questo caso, si riprenda il disco originale e lo si segni, così si potrà sapere che è la sola copia posseduta.
Di questi tempi, esistono molti tipi di vandalismo da virus.
Tutti gli utenti devono fare attenzione quando sono di fronte a un disco nuovo. *Prima di inserire un disco* sconosciuto nel drive di Amiga, è saggio caricare un programma residente contro i virus Il più popolare è VirusX di Steve Tibbett Le versioni più recenti si possono trovare in club, BBS o nei Fish disk (#175,#287).
In alternativa, la New Orleans Computer Klub (N.O C K.) ha realizzato un disco pieno di programmi contro i virus e di file di informazioni. Il disco, chiamato InNOCKulation, è liberamente distribuibile, ed è dunque possibile trovarlo in qualche User Group. Se lo si preferisce, si può ottenerne una copia direttamente da N.O.C.K , 3701 Division Street, Suite 140, Metairie, Louisiana 70002.
Si tenga il cursore di protezione contro la scrittura aperto (protetto) in tutti i dischi di boot.
Non solo aiuta a difendersi dai virus, *ma impedisce anche che si faccia* qualcosa di sciocco e di devastante per il contenuto del disco
Anche se i dischi di dati, senza boot, sono quasi immuni dagli attacchi dei virus, il loro contenuto potrebbe essere compromesso da un comando fatto sopra pensiero dall'utente stesso. Se i dati sono importanti, si effettui un backup di tali dischi a intervalli frequenti.
Un nuovo tipo di virus, detto IRQ, funziona in modo insolito Appende se stesso ad uno dei comandi CLI. Le più recenti versioni di VirusX individuano anche questo tipo.
Ci si può sentire anche più sicuri usando SYSCHECK, per assicurarsi che i comandi non siano stati manomessi
E si ricordi che l'uso della protezione contro la scrittura può evitare molti problemi, già prima che accadano.

[E' in circolazione ormai la versione 1.3.2 del Workbench: si tratta, anche in questo caso, di una revisione senza mutamenti sostanziali, N d T.]

Articolo tradotto da Compute!'s Amiga Resource.

La video alternativa

State cercando il modo migliore per trasferire il mondo visibile nel vostro computer? Ci sono buone notizie. Gli scanner per Amiga sono finalmente giunti alla maturità.

Sheldon Leemon

La maggior parte degli utenti Amiga, quando deve convertire delle fotografie in grafica digitale, pensa immediatamente di ricorrere a un digitalizzatore video Ciò accade perché, per Amiga, vennero precocemente realizzati apparecchi digitalizzatori di alta qualità e basso prezzo.
Ma mentre i digitalizzatori video hanno dominato il mercato di Amiga, sono stati quasi del tutto assenti in quelli dell'IBM e del Macintosh. Su queste macchine il dispositivo più popolare per importare disegni e fotografie nel computer è lo scanner ottico, un dispositivo tanto poco noto agli utenti di Amiga, quanto i digitalizzatori video lo sono a quelli dell'Apple e dell'IBM. Recentemente, tuttavia, molte compagnie hanno cominciato a commercializzare le interfacce e il software necessario per usare questi scanner con Amiga. Gli utenti di questa macchina hanno ora una scelta che espande notevolmente le opportunità grafiche del loro computer.

Scanner contro digitalizzatori

Sebbene sia gli scanner ottici che i digitalizzatori video convertano immagini del mondo reale in grafica digitale, svolgono questo compito in modi diversi. Un digitalizzatore video usa il segnale proveniente da un familiare dispositivo video come una telecamera, un sintonizzatore TV o un videoregistratore Il segnale analogico viene trasformato in una descrizione digitale dei differenti punti colorati del display del computer, utilizzando la memoria e il processore del computer oppure la memoria e i chip dedicati presenti nello stesso digitalizzatore
Gli scanner ottici, invece, usano la stessa tecnologia delle fotocopiatrici e dei fax, dispositivi piuttosto comuni negli uffici. Usando sensori ottici in condizioni controllate di illuminazione, convertono direttamente le immagini grafiche in informazioni digitali, per poi trasferirle al computer.
Ciò significa che occorre prendere in considerazione un certo numero di fattori quando si vuole decidere quale di questi dispositivi usare. I digitalizzatori video usano componenti relativamente economici, al-

cuni dei quali (come le telecamere o i videoregistratori) possono essere già in possesso dell'utente. Persino i digitalizzatori a colori sono piuttosto economici. Siccome la telecamera vede ciò che vede l'occhio umano, i digitalizzatori possono catturare una serie molto ampia di immagini: fotografie, diapositive, immagini da nastri video e anche oggetti tridimensionali.
La bassa risoluzione dei digitalizzatori video, implica che le immagini catturate abbiano un numero relativamente basso di pixel o punti colorati. Ciò li rende più adatti a dispositivi di output in bassa risoluzione come i monitor dei computer o la TV, che a quelli in alta risoluzione come le stampanti laser. I digitalizzatori video funzionano meglio con le immagini fotografiche e hanno meno successo nella cattura di disegni o testi. Una buona illuminazione è essenziale per ottenere dei risultati soddisfacenti, pertanto l'utente deve impiegare molto tempo e molta fatica per assicurarsi che l'illuminazione sia quella esatta. Siccome gli apparecchi video tendono ad essere ingombranti, i digitalizzatori possono essere scomodi da usare e richiedono molto lavoro manuale per la predisposizione e la messa a fuoco. Inoltre, sebbene molti utenti di computer possiedano apparecchi video, generalmente non vogliono tenere il loro computer in prossimità del videoregistratore, cosa che rende in qualche modo seccante il loro uso congiunto.
Gli scanner digitali arrivano con il loro bagaglio di vantaggi e svantaggi. Sono unità a se stanti, come le fotocopiatrici e i fax, e producono autonomamente un'illuminazione controllata, cosa che li rende più comodi da usare dei digitalizzatori e garantisce in maniera consistente dei risultati adeguati. Funzionano con diverse risoluzioni che li rendono adatti sia a dispositivi in bassa risoluzione, come gli schermi video, sia a quelli in alta, come le stampanti laser. Funzionano particolarmente bene con immagini in bianco e nero, come disegni artistici e marchi industriali Il loro principale svantaggio è il costo La maggior parte degli scanner è solo in bianco e nero e costa due-tre volte di più dei digitalizzatori video. Gli scanner a colori a tutta pagina costano almeno 5000 dollari, sebbene, come vedremo tra poco, un nuovo prodotto, relativamente economico, ha "sfondato" verso il basso la soglia minima dei prezzi degli scanner a colori.
Gli scanner richiedono anche molta più memoria rispetto ai digitalizzatori video, quando vengono usati alla loro massima risoluzione. Possono generare delle immagini di 2400 x 3000 punti, che richiedono 900000 byte di memoria per piano di colore. Una pagina intera a 300 punti per pollice (dpi, dots per inch) occupa ben quattro Megabyte di memoria per 16 toni di grigio, e le immagini a colori ne richiedono anche di più. Tali immagini sono molto più ampie di quelle visualizzabili su uno schermo e possono essere immagazzinate solo su hard disk. Fortunatamente si possono evitare alcuni di questi problemi leggendo solo una parte della pagina o utilizzando una risoluzione più bassa.
Al di là dei relativi meriti di scanner ottici e digitalizzatori video, una cosa è chiara, solo gli scanner hanno la risoluzione richiesta dalle applicazioni professionali di desktop publishing. L'immagine più grande catturata da un digitalizzatore video appare, stampata a 300 dpi, meno di otto centimetri quadrati. Se l'immagine viene allargata appare sgranata e sgradevole. Inoltre, gli scanner catturano le immagini usando pixel quadrati proprio come le stampanti. Poiché i pixel dello schermo non sono larghi quanto alti, le immagini catturate con i digitalizzatori video possono apparire deformate quando sono stampate. Ecco perché ogni utente Amiga che sia interessato a inserire immagini grafiche esterne in una pubblicazione (o in un video), dovrebbe almeno prendere in considerazione l'uso di uno scanner.
Per aiutare costoro a prendere una decisione, confronteremo alcuni tipi di scanner per Amiga che si sono resi disponibili recentemente Si noti che prenderemo in considerazione solo la loro capacità di catturare immagini grafiche Infatti, mentre alcuni scanner per IBM e Macintosh comprendono il software per il riconoscimento ottico dei caratteri (OCR, Optical Character Recognition) che permette di interpretare testi stampati e di salvarli come file di testo ASCII, non c'è ancora alcun software OCR per Amiga

Scanner a tutta pagina

ProScan-IX12 della Gold Disk. Uno dei primi scanner per Amiga è arrivato, abbastanza naturalmente, dalla Gold Disk, un società famosa per il suo software desktop publishing. Il ProScan-IX12 comprende uno scanner Canon IX12 in bianco e nero con software e interfaccia parallela di proprietà della Gold Disk
L'interfaccia presenta due cavi con connettore: il primo si inserisce nella porta usata normalmente dalla stampante e il secondo si collega alla stampante. Un deviatore sull'interfaccia vi permette di selezionare la stampante o lo scanner. Lo scanner è ad alimentazione a tamburo ed è grande all'incirca due terzi di una stampante a matrice di punti a 80 colonne Si fonda sullo stesso principio dei fax: si introduce parzialmente la carta e un tamburo la fa scorrere attraverso l'area di scansione. Accetta carta fino al formato 28x43 cm ed esegue la scansione di una area ampia 21.5x40.5 cm Le guide per la carta sono regolabili da 20 a 28 cm
Come lo scanner, il software è semplice da usare, senza troppe funzioni stravaganti. Per acquisire una pagina, la si pone nello scanner e si seleziona la voce "Scan" del menu. La pagina viene attirata nello scanner e, pochi secondi più tardi, l'immagine appare sullo schermo (potete selezionare un display in bassa o alta risoluzione, interlacciato o non interlacciato). Se l'immagine è più grande dello schermo (come accade in bassa risoluzione a tutte le immagini, tranne le più piccole), si possono usare i tasti cursore per spostare l'area visibile

attraverso l'immagine ProScan permette la scansione in quattro risoluzioni. 75, 100, 200 o 300 dpi. A 300 dpi, un'immagine 20x25 cm sarà di 2400x3000 pixel Si può salvare l'intera immagine come file IFF o, se lo si desidera, si può salvarne una parte rettangolare, usando la funzione "Zone". Questa caratteristica è anche utile se non si possiede abbastanza memoria per la scansione di una pagina intera a 300 dpi. Si può acquisire la pagina intera a 75 dpi, definirne una zona rettangolare e poi effettuarne di nuovo la scansione a 300 dpi. Una volta che la zona sia definita, solo quell'area della pagina verrà effettivamente acquisita. Il programma non offre alcuna indicazione, tuttavia, sulle dimensioni del rettangolo

Il Canon IX-12 è un autentico scanner monocromatico, nel senso che, tutte le immagini che produce, usano un solo bitplane (due colori) Al fine di permettere l'acquisizione di fotografie, fornisce un modo detto "halftone" (mezzatinta). Questo modo, simula i toni di grigio, usando un retino di punti in bianco e nero, un processo noto come "dithering" E' lo stesso processo usato per stampare toni di grigio su stampanti non a colori. ProScan fornisce solo un retino di dithering per l'halftone. Mentre le immagini così trattate appaiono gradevoli su una pagina stampata, non sono adatte all'uso come immagini video per lo schermo di un computer. Tali immagini possono anche causare problemi quando le loro dimensioni vengono modificate da un programma di publishing. Le istruzioni fornite nel pacchetto ProScan contengono molte informazioni utili su come inserire con successo le immagini dello scanner in Professional Page. I file che ProScan salva, contengono informazioni aggiuntive che permettono a Professional Page di scalarle in maniera più intelligente.

Il pacchetto ProScan-IX12 fornisce buone prestazioni di base. Le sue scansioni in bianco e nero sono più veloci e usano meno memoria di quelle a colori o con toni di grigio di altri scanner, ma sono meno versatili (per esempio, non possono essere usate per lavori video) La scelta fra bianco e nero e un solo retino di dithering, è quella più limitata fra gli scanner qui esaminati Sebbene il suo modo di operare mediante tamburo riduca le dimensioni dello scanner e permetta la scansione di un'area molto ampia rispetto alla maggior parte degli altri, esso rende impossibile acquisire l'immagine di un libro senza strappare la pagina in cui compare, uno svantaggio significativo Il caricamento a tamburo rende anche difficile effettuare la scansione di pagine piccole o sagomate in maniera irregolare. In conclusione, le funzionalità di questo pacchetto sono molto più elementari di quanto vorrebbe suggerire il suo prezzo di vendita di 1095 dollari.

Inset Systems Scannery. Un altro possibile scanner a pagina intera, è costituito dal software e dall'interfaccia Scannery della Inset Systems per gli scanner ScanJet e ScanJet Plus della HP. Quantunque il suo nome non sia noto negli ambienti Amiga, la Inset pubblica il programma Hijaak, molto popolare fra gli utenti dei PC IBM, il quale converte le immagini grafiche fra i diversi formati in uso su quelle macchine Come ProScan, l'interfaccia di Scannery si collega alla porta parallela di Amiga, ma non fornisce il pass-trough per la stampante. E' necessario usare un proprio deviatore per connetterli contemporaneamente. Lo ScanJet e lo Scanjet Plus della HP, che funzionano con l'interfaccia e il software Scannery, sono del tipo a piano fisso. Assomigliano a una fotocopiatrice con il loro coperchio incernierato e il piano di scansione in vetro. Ci sono dei righelli lungo il margine superiore e quello destro del piano di scansione che rendono facile effettuare un preciso allineamento della pagina fino a 21.5x28 cm.

A differenza del software fornito con altri scanner qui collaudati, Scannery scrive i dati dell'immagine che acquisisce direttamente su disco, senza visualizzarli sullo schermo E' lo stesso sistema usato dalla maggior parte degli scanner per i computer MS-DOS che di solito hanno un hard disk, ma la loro RAM utilizzabile si limita a 640K. La sola immagine visibile è una preview in bassa risoluzione, che fornisce, della posizione in cui si trova la grafica, un'idea sufficiente a selezionarla per la scansione in alta risoluzione. La selezione della scansione finale viene realizzata nello stesso modo con cui in ProScan si definisce una zona: si trascina un riquadro attorno all'area che interessa. Il software di Scannery, tuttavia, visualizza le dimensioni e la posizione del rettangolo sia in pollici che in pixel e consente di modificare questo rettangolo modificando i valori numerici. Creato il rettangolo, si selezioni il pulsante "Final Scan". Apparirà un requester in cui va inserito il nome del file da utilizzare. Quando la scansione è terminata si deve usare un programma di grafica pittorica o un programma di visualizzazione grafica per vedere il risultato. A meno che non si possieda una grande quantità di memoria aggiuntiva, si deve ogni volta chiudere il programma Scannery per vedere il risultato della scansione, un fastidio come minimo irritante.

Se le funzioni di visualizzazione non sono affatto flessibili, quelle di scansione lo sono ampiamente. Come in ProScan, ci sono tre controlli di luminosità per aiutare a catturare tutti i dettagli dell'immagine. I modi di scansione comprendono immagini in bianco e nero e con dithering simili all'halftone di ProScan Tuttavia, Scannery consente di scegliere tra quattro differenti retini di dithering. Inoltre, prevede un modo con scala di grigi nel quale consente la cattura di immagini con quattro veri bitplane (16 toni di grigio). Queste immagini mantengono la vera risoluzione dello scanner, perché non devono combinare i punti per simulare i toni di grigio come fanno le immagini in dithering. Non solo queste sono le più adatte al desktop publishing, ma sono anche molto utili per i lavori desktop video Scannery può catturare immagini a risoluzioni variabili in maniera continua

tra 38 e 600 dpi (sebbene la massima risoluzione ottica dell'hardware sia di soli 300 dpi). Il software permette anche di scalare le immagini per creare immagini che appaiano più naturali su video.
Il programma offre la scelta fra numerosi formati di file. Oltre allo standard Amiga IFF, potete salvare le immagini in Encapsulated PostScript (uno standard nel desktop publishing) e nel Printer Control language della Hewlett-Packard (il linguaggio di comandi interno della

Tutte le immagini sono state stampate su una stampante laser PostScript utilizzando Professional Page della Gold Disk. Sullo schermo di Amiga le fotografie tendono ad apparire più luminose, specialmente quelle generate da ScanLab 100

Handy Scanner (GeniScan) | **ProScan - IX - 12 (Canon IX - 12)** | **Scannery (HP ScanJet)** | **ScanLab 100 (Sharp JX - 100)**

Bianco e nero

COMPUTE!'s AMIGA® COMPUTE!'s AMIGA® COMPUTE!'s AMIGA® COMPUTE!'s AMIGA®

Scala di grigi

Non permette la scala dei grigi

Non permette la scala dei grigi

serie di stampanti HP LaserJet). C'è anche un formato di file per i fax, che potrebbe diventare utile quando i fax-modem diverranno disponibili per Amiga.
Scannery presenta alcuni piccoli inconvenienti Il software non funziona con schede acceleratrici come la Commodore 2620 o la GVP 68030 Il cavo di interfaccia funziona solo con il 2000 e 500. Ci piacerebbe un'opzione per visualizzare le immagini sullo schermo e il supporto ARexx. Ciononostante Scannery è il più conveniente e versatile sistema in bianco e nero che abbiamo provato con Amiga. I prezzi di listino di 1595 dollari per lo ScanJet Plus e di 250 dollari per l'interfaccia Scannery non sono esattamente economici, ma valgono la spesa. E si può riuscire a trovare lo ScanJet (predecessore ormai fuori produzione dello ScanJet Plus) con uno sconto considerevole. Siccome il software Scannery non supporta le prestazioni aggiuntive del Plus si è nel giunto quando si compra il modello più vecchio.

Scanner manuali

Pochissime persone usano lo scanner per acquisire e stampare una intera pagina di grafica alla volta, è un compito da fotocopiatrice. Per la maggior parte dei lavori di desktop publishing (e video) è sufficiente la scansione di un'immagine molto più piccola. Ecco perché si sono diffusi gli scanner manuali. Si tratta di dispositivi dalle dimensioni di un mouse a doppia larghezza e con la sagoma di un aspirapolvere, che va trascinato sull'immagine da catturare. Possono acquisire immagini larghe fino a 7-8 cm e alte fino a 20 e più cm.
Datel Handy Scanner. Uno di questi scanner manuali in bianco e nero è l'Amiga Handy Scanner della Datel, che è di fatto lo scanner manuale GeniScan dei PC con una interfaccia per Amiga. Questa interfaccia è una scatola di 7,5x10 cm con un cavo di 15 cm, che va inserito nella porta parallela e nella presa jack dello scanner, e un alimentatore.

L'immagine a 16 colori a sinistra e l'immagine HAM a destra sono state generate dallo scanner a colori Sharp JX-100 e dal software ScanLab 100 della ASDG

A differenza degli altri scanner provati, la maggior parte delle opzioni dell'Handy Scanner è controllata mediante switch presenti sullo scanner stesso, non mediante software. Un cursore permette di selezionare fra quattro modi di scansione: bianco e nero e tre retini di dithering. Una rotellina consente di variare la luminosità come si stesse modificando il volume su una radio a transistor Un altro cursore permette di scegliere la densità di scansione fra 100, 200, 300 o 400 dpi. La versione del software che abbiamo ricevuto (1 1) supporta solo le prime due densità E' interessante notare che il manuale fa riferimento a una versione 2.0 del software che supporterà tutte e quattro le densità Quella versione non era ancora disponibile al momento della stesura di questo articolo.
Per usare l'Handy Scanner si deve selezionare l'opzione "1-Page" o "2-Page" del menu, che indica se si intende acquisire, rispettivamente, un'area di 256 o 512 pixel in altezza (la larghezza massima è di 800 pixel). Quando l'opzione è stata selezionata, la lampada dello scanner si accende e si deve a questo punto trascinare lo scanner lungo la pagina, tenendo premuto il pulsante laterale. L'immagine viene visualizzata sullo schermo durante la scansione, che termina quando si arriva al fondo dello schermo. Acquisita l'immagine, si può salvarla come pixel grezzi o come immagine IFF.

Ci sono anche alcune funzioni di editing, come il ridimensionamento o il rovesciamento.
Sebbene l'Handy Scanner della Datel possa produrre risultati accettabili, difficilmente li si potrà definire perfetti Il software non può essere mandato in esecuzione da un'icona, è necessario effettuare il boot dal floppy della Datel, e il manuale non dice come installare il programma su hard disk. Il software non supporta ancora le risoluzioni maggiori dell'hardware. Peggio ancora, il solo formato utilizzabile in cui salva i dati è la media risoluzione 640x256. Ciò significa che non si può trarre pieno vantaggio dallo scarso buffer 800x512 che il programma usa internamente. L'uso della media risoluzione modifica la ratio visiva dell'immagine trasformandone i punti in pixel alti e sottili, non i punti quadrati necessari per il desktop publishing. A meno che la Datel non ponga rimedio a questi difetti, coloro i quali siano interessati a uno scanner manuale economico, farebbero meglio ad aspettare fino al rilascio dello scanner per Amiga della Migraph o fino a che lo scanner Hand-D-Scan, in precedenza distribuito dalla C Ltd , trovi un nuovo produttore.

ASDG ScanLab 100 e Sharp JX-100. Per molte ragioni, lo scanner Sharp JX-100 e il software ScanLab 100 della ASDG fanno classe a sé. Non solo lo JX-100 è l'unico scanner a colori qui recensito, ma è il primo scanner a colori venduto a meno di 1000 dollari. Il suo originale progetto hardware, combina le migliori caratteristiche degli scanner manuali e di quelli a piano fisso. Mentre l'elemento di scansione è largo solo 10 cm, come negli scanner manuali, risulta inserito entro un piano dalle dimensioni di un largo libro. Ha finestre in vetro sopra e sotto, in modo da far vedere con facilità l'immagine da acquisire e permetterne un posizionamento preciso. Un piccolo motore interno sostituisce il movimento della mano in questo sofisticato portatile. La connessione dello scanner alla porta seriale di Amiga permette il trasferimento di dati alla velocità massima di 115200 bit per secondo. Il software della ASDG è notevole come l'hardware della Sharp. Usa il potere di elaborazione delle immagini di Amiga non solo per sfruttare le possibilità dello scanner, ma anche per migliorarle
Acquisire un'immagine con il JX-100 è fondamentalmente un processo a due fasi, condotte a termine sui due schermi principali del programma Lo schermo di preview viene usato per catturare rapidamente un'immagine in cui selezionare un rettangolo da utilizzare per l'acquisizione finale. Quest'area può essere selezionata trascinando un rettangolo con il mouse oppure introducendo le sue dimensioni in un riquadro di testo Dal momento che la massima area acquisibile è di 10x15 cm, potrebbe sembrare inutile rimpicciolirla ulteriormente, ma ci sono delle volte in cui è necessario. Una completa scansione a 262144 colori di quell'area a 200 dpi richiede quasi quattro Megabyte di RAM contigua Per aiutare la scelta delle dimensioni della area finale da acquisire, appare un riquadro che indica quanta memoria è necessaria nella risoluzione corrente per ogni modo di scansione (dal monocromatico, a quello con il massimo numero di colori) e le dimensioni dell'immagine in pixel. Lo schermo di preview ha anche dei controlli che permettono di selezionare la luminosità e la risoluzione (50, 100 o 200 dpi).
Dopo aver deciso l'area da acquisire, ci si sposta sullo schermo per la scansione fine. Di là, si seleziona il modo di acquisizione e si esegue la scansione fine. Sono disponibili quattro modi: monocromatico, colore a 3 bit, scala di grigi a 6 bit, colore a 18 bit. Siccome il software di elaborazione delle immagini può creare un'immagine in bassa risoluzione a partire da dati acquisiti in alta risoluzione, il manuale suggerisce di acquisire i dati o nel modo con scala di grigi a 64 toni o in quello a colori a 18 bit Catturati i dati grezzi dell'immagine, inizia il divertimento. Il software Scanlab permette di visualizzare i dati in uno schermo di qualsiasi dimensioni, virtualmente in ogni modo grafico disponibile su Amiga. Le grandezze dello schermo includono alta risoluzione, bassa risoluzione, interlacciata o non interlacciata, sia in formato PAL che NTSC. I modi grafici includono 2, 4, 8, 16 e 32 colori; il modo Extra Half Brite a 64 colori, Hold And Modify (HAM), AHam (una variante ASDG dello Sliced HAM) e ARes (variante ASDG del Dynamic hi-res della NewTek, che permette l'uso di 4096 colori in alta risoluzione). Indipendentemente dal modo grafico utilizzato per la visualizzazione, il software conserva inalterati in memoria i dati acquisiti originalmente. Ciò significa che si può sempre cambiare idea e rivedere l'immagine usando altre dimensioni e modi.
Se non si rimane soddisfatti dell'immagine visualizzata, si può effettuare un certo numero di aggiustamenti. Un pannello di controllo sul bilanciamento dei colori permette di modificare il rosso, il verde e il blu, la luminosità e il contrasto. Vi è anche un controllo della gamma, che consente di migliorare la resa dei colori medi, senza perdere i dettagli nelle parti più scure o più chiare dell'immagine. Il programma consente di scegliere fra cinque diversi tipi di dithering. In ScanLab il dithering non serve solo a simulare i toni di grigio come nelle immagini in bianco e nero. Può essere anche usato per creare immagini a colori molto realistiche nel modo a colori in alta risoluzione con 16 colori. Queste sono le migliori immagini, con un numero limitato di colori, che io abbia mai visto. Oltre a cambiare il contenuto dell'immagine, si possono modificare anche le dimensioni e l'orientamento. Un'opzione ritratto/paesaggio consente di vedere l'immagine o in piedi o sdraiata su uno dei suoi fianchi Un controllo di riduzione permette di ridurre l'immagine orizzontalmente, verticalmente o in entrambe le direzioni. Ciò consente di restringere l'immagine per adattarla allo schermo o di cambiarne delicatamente la ratio per compensare i pixel non quadrati del video Quando si è soddisfatti dell'immagine, la si può salvare in formato IFF. Si può salvare sia l'immagine intera che la porzione che si adatta allo schermo Si possono anche salvare i dati grezzi dei bitplane. Ciò consente di ricaricare i dati in un secondo momento per effettuare l'elaborazione dell'immagine, senza doverla acquisire di nuovo
Lo Sharp JX-100 per Amiga è una delle nuove periferiche più eccitanti che io abbia visto da molto tempo Le sue ridotte dimensioni e la sua comodità d'uso le permettono di arrivare dove nessun altro digitalizzatore video potrebbe, inoltre, la sua risoluzione è molto superiore a quella dei suoi concorrenti L'area di scansione di 15x10 cm è perfetta per la creazione di schermi video 640x400 a 100 dpi, mentre la massima risoluzione di 200 dpi è ancora adeguata per molti compiti di publishing in bianco e nero. Sebbene non esista ancora un supporto per l'uso dei file con colori a 18 bit nel desktop publishing, sembra probabile che la ASDG lo fornirà in futuro, assieme ad altre migliorie software Anche senza di esse, tuttavia, la combinazione JX-100/ScanLab costituisce un pacchetto professionale che è destinato ad accrescere la reputazione di Amiga. ▲

Articolo tradotto da Compute!'s Amiga Resource.

Ipermedia

Steven Anzovin

Ipermania. E' una sindrome che è dilagata attraverso il mondo Macintosh e che sembra in procinto di contaminare anche l'universo Amiga. I sintomi si riconoscono immediatamente. deliri febbrili a proposito di schede (card), connessioni (link) e pulsanti (button); un irrefrenabile desiderio di manovrare insiemi multidimensionali; un'irremovibile convinzione che i personal computer guideranno le nuove tendenze del sapere. Tuttavia, persino chi appare chiaramente in preda all'ipermania, può non riuscire a spiegare cosa gli stia accadendo In questo articolo tenterò di isolare e di analizzare l'agente patogeno, l'"ipermedia", e di presentare alcuni prodotti software per Amiga, utili per trarre qualche vantaggio da questa condizione.

Cosa sono gli ipermedia?

Gli ipermedia integrano testo, grafica, *animazioni, immagini fotografiche* digitalizzate, suoni, musica, linguaggio parlato e video mediante un computer, al fine di creare nuovi modi per usare, presentare e comprendere le informazioni. Presupposto degli ipermedia, è che molte utili informazioni siano conservate in formati non tradizionali (immagini *digitalizzate, video e suoni registrati*) e che solo il computer le possa combinare in un tutto coerente
Ma gli ipermedia offrono di più Tali programmi non si muovono in linea retta, un elemento dopo l'altro. sono multidimensionali, associativi e intuitivi. Connessioni software mettono in relazione parti del programma che non devono necessariamente trovarsi una accanto all'altra. Sem-

plicemente selezionando un pulsante, si può passare da una parte del programma a qualsiasi altra parte, che gli sia connessa, seguendo un percorso libero. Per esempio, una lezione multimediale sulla vita e sull'opera dello scrittore irlandese James Joyce potrebbe comprendere brani dei suoi libri, registrazioni di opere lette dall'autore o da attori; brani video derivati da lavori teatrali o cinematografici tratti da opere di Joyce; fotografie digitalizzate dell'autore, della sua famiglia e di amici letterati; una mappa animata del percorso effettuato da Leopold Bloom attraverso Dublino, nell'"Ulisse". Invece di "attendere" semplicemente lo svolgersi della lezione, ascoltandola dall'inizio alla fine, si può assumere il controllo del suo svolgimento mediante il mouse. Si seleziona una parola poco familiare nel testo di "Finnegans Wake" e il programma ne mostrerà l'etimologia secondo Joyce; si seleziona il primo paragrafo del libro e apparirà un album fotografico sull'Howth Castle e sul River Liffey; si seleziona una foto e si potrà udire la spiegazione di un noto studioso di Joyce. Un'altra selezione del mouse vi riporterà al punto da cui siete partiti, mentre il computer registra tutti i vostri movimenti. Gli avvocati difensori degli ipermedia, in crescita continua, sostengono che tale metodo si adatta in maniera ideale al modo con cui la mente apprende. Qualsiasi insegnante può vederne immediatamente gli usi, ma anche gli utenti di presentazioni desktop possono farne uso. Con poco lavoro, si può creare una presentazione professionale che giri su Amiga del vostro dirigente e risponda alle sue richieste: un approccio che è insieme accattivante ed efficace. Sul fronte domestico, si possono usare i programmi di ipermedia per creare database personali, ordinare collezioni di immagini o di appunti e fare altri piccoli lavori.
Artisti del computer potrebbero anche creare nuovi generi di programmi che nessun sviluppatore professionale ha, fino ad ora, preso in considerazione.

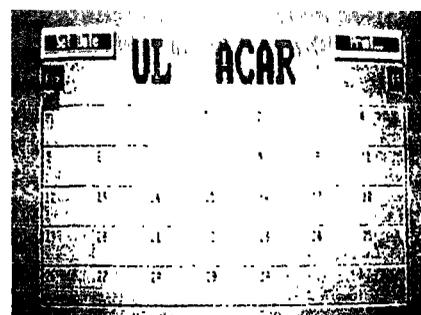
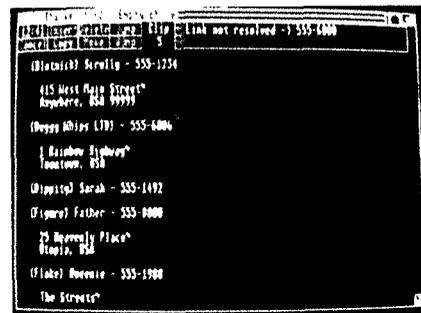
Thinker vi permette di creare documenti testuali multidimensionali con comodi sussidi per la "navigazione"

UltraCard Plus si basa su HyperCard per Macintosh, il programma che ha reso popolari gli ipermedia

Gli ipermedia su Amiga

Costruire un programma di questo tipo richiede più immaginazione e risorse di qualsiasi altro tipo di programma (infatti, è molto facile realizzare ipermedia disorganizzati, confusi, trasandati e insignificanti). Molto dipende dalle potenzialità dell'ambiente ipermedia utilizzato. Fortunatamente, Amiga offre una ricca gamma di programmi di ipermedia fra cui scegliere, ognuno con un suo ben definito ambiente di sviluppo. Ecco quattro programmi per Amiga che in modi più o meno confortevoli vi introducono nel mondo degli ipermedia. Uno fra questi sarà probabilmente in grado di soddisfare le vostre esigenze.

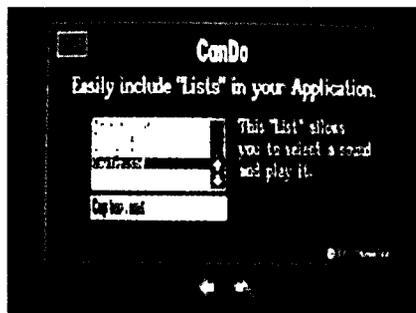
Thinker 2.0

Thinker (Poor Person Software) non è appariscente come alcune delle altre applicazioni qui esaminate, ma è ugualmente un programma ipermediale potente. Annunciato dal suo autore, Alan Bomberger, come un'"Idea Processor" (sistema di elaborazione del pensiero), Thinker è stato concepito in primo luogo per creare documenti testuali multidimensionali, non per combinare parole, grafica e suoni nello stile tipico degli ipermedia. Ha l'aspetto sia di un puro prodotto ipertesto, che di un programma standard per l'ideazione di testi (text outliner). Si può creare un documento nuovo introducendo proposizioni in qualsiasi ordine si formino nella mente e aggiungendo un nome tra parentesi all'inizio di ognuna di esse. Una proposizione di Thinker può raggiungere i 2000 caratteri, mediamente circa 300 parole, la lunghezza tipica di un paragrafo. Ogni proposizione può essere collegata ad un'altra (o a tutte le altre) inserendo al suo interno il nome della proposizione cui volete collegarvi racchiuso tra parentesi di questo tipo:<>. Per saltare alla proposizione collegata basta selezionare due volte la parola tra parentesi. Così si potrebbe includere, in un testo sul volo biologico, un collegamento che vi porti istantaneamente a un brano sul "Quetzalcoatlus northropi", la più grande creatura volante mai vissuta, semplicemente inserendo <Quetzalcoatlus> nel testo sul volo. In questo modo si possono costruire facilmente documenti complicati e profondamente ramificati. è l'ideale per documentazioni, manuali, help in linea, appunti e novelle d'avanguardia. Thinker vi impedisce di smarrirvi nella vostra trama di parole, fornendovi tutto l'aiuto che vi occorre durante la navigazione, compreso un "torna all'inizio" che vi riporta al punto di partenza per cominciare di nuovo. Thinker funziona anche come efficace programma per l'ideazione di testi. Come negli altri programmi di questo tipo, i documenti vengono organizzati mediante una gerarchia di livelli Si può

vedere un documento, o un qualsiasi suo ramo, da uno dei dieci "livelli di eliminazione dei dettagli" permessi da Thinker. Al primo livello, il documento viene sintetizzato in modo da far apparire il disegno globale solo i livelli più alti della gerarchia delle proposizioni, di solito i nomi delle proposizioni fondamentali e i titoli delle sezioni. Tutto il resto del testo è ancora connesso ai termini visibili: solo, non è possibile vederlo. Per riordinare velocemente il documento si possono effettuare operazioni di taglia e incolla sui termini del primo livello e poi espanderli ad un livello più alto per vedere i particolari.
Sebbene Thinker sia stato progettato principalmente per la scrittura e la riorganizzazione dei testi, può generare delle connessioni con immagini IFF contenute in file separati (mediante il nome del path e dell'immagine), con altri programmi per Amiga e, mediante una porta ARexx, con qualsiasi altro programma che supporti ARexx (come UltraCard e Deluxe Video III). In tal modo può divenire il punto focale di una presentazione multimediale più varia di quella che si potrebbe preventivare considerando il programma di per se stesso. Ciononostante, la maggior parte degli utenti si rivolgerà a Thinker non per realizzare presentazioni, ma per organizzare e rendere coerenti i propri pensieri.

UltraCard Plus

Gli utenti Amiga hanno a lungo desiderato un programma che potesse emulare le meraviglie di HyperCard su Macintosh (si veda riquadro). UltraCard Plus (Intuitive Technologies) è così strettamente modellato su HyperCard che realizza tutto ciò che fa HyperCard e quasi nello stesso modo. Ma UltraCard può anche fare cose che HyperCard probabilmente non farà mai. UltraCard, a differenza di Thinker, è un vero pacchetto ipermediale. si può creare grafica, cambiare schermo e così via, all'interno del programma e poi integrare questi effetti con testi e numeri. Un docu-

All'altezza di HyperCard

Gli ipermedia gettarono lo scompiglio nel mondo dei computer due anni fa con l'introduzione di HyperCard, il popolare "set di montaggio software" per i computer Macintosh della Apple. HyperCard, scritto dal guru dell'informatica Bill Atkinson, produsse quasi una frenesia fra gli utenti Mac al momento dell'introduzione Per la prima volta, la gente comune poteva crearsi i propri programmi senza dover imparare il sistema operativo del Mac, notoriamente complesso. HyperCard non era il primo programma commerciale per ipermedia, ma è diventato il più autorevole, stabilendo lo standard per tutti i programmi di ipermedia a venire. UltraCard e CanDo devono molto del loro funzionamento e del loro look al modello HyperCard. Hypercard appare come uno schedario di 3x5 pollici. Ciò che si vede sullo schermo è una scheda di HyperCard, contenente parole e immagini, suoni, animazioni e controlli di vario tipo. Le schede possono essere riorganizzate, mescolate e riordinate proprio come quelle di uno schedario; un gruppo di schede correlate è detto "stack" Con questo sistema si possono creare vasti database di testi, dati e grafica, rendendoli disponibili a chiunque sia in grado di usare il mouse. E' possibile anche effettuare ricerche veloci e ordinamento delle schede. Si scavi un po' più a fondo e si scoprirà un set completo di strumenti per l'authoring che consentono la creazione di schede, stack, campi (oggetti che contengono testi e dati), pulsanti (oggetti che collegano le schede fra loro o eseguono un determinato compito quando vengono selezionate) e grafica bitmap Usando questi elementi pronti per l'uso, si possono costruire applicazioni personalizzate senza conoscere una sola parola dei linguaggi di programmazione. Ad un livello ancora più profondo si trova HyperTalk, un linguaggio di comandi simile all'inglese per costruire i programmi. HyperTalk è uno dei linguaggi più facili da apprendere e la maggior parte degli utenti di HyperCard ne assume ben presto una notevole padronanza. Gli script di HyperTalk possono associare istruzioni dettagliate a qualsiasi oggetto, trasferire messaggi da un oggetto all'altro e anche attivare altri programmi Hypercard ha avuto successo a causa della sua flessibilità e semplicità: tutti possono afferrare la metafora dello schedario su cui si basa il programma Il programma può essere usato a molti livelli. come ambiente per esaminare
passivamente dati o come completo ambiente di authoring con testi, grafica, animazioni, suoni, funzionalità database e interattività Lo si usa per qualsiasi cosa, dalle agende degli indirizzi, alle relazioni annuali interattive. Naturalmente, la popolarità di HyperCard non è stata danneggiata dal fatto che la Apple lo distribuisse gratuitamente ad ogni nuovo acquirente Mac. HyperCard ha fatto vendere molti Mac Plus e SE in più. Nonostante la sua potenza, il programma ha molte vistose limitazioni. HyperCard opera con un formato altamente compresso, pertanto non è in grado di gestire testi e grafica velocemente, inoltre, è molto lento con le animazioni Non ci sono colori o suoni stereo. Non si può vedere che una scheda o uno stack per volta Le schede non possono eccedere le dimensioni dello schermo del Mac Plus o SE (512x342 pixel). Sono necessari hard disk e molta memoria per far girare il programma correttamente. E si può fare una sola operazione alla volta. Per esempio, non è possibile scrivere il programma per un oggetto e controllare il comportamento dell'oggetto mentre si assiste all'esecuzione dello script (si può scommettere che ciò fa impazzire i programmatori di HyperTalk). Né si può lavorare con due tipi diversi di oggetto contemporaneamente o con gruppi di oggetti dello stesso tipo. I programmi analoghi a HyperCard, come SuperCard della Silicon Beach, presentano molti degli stessi problemi Un prodotto ipermedia per Amiga che giri su un 500 standard e che offra accesso a tutti i modi grafici, animazioni veloci, suoni stereo, sintesi vocale (o che operi in multitasking con altri programmi che offrano tali prestazioni) assieme a interattività e a un adeguato ambiente di authoring potrebbe eclissare HyperCard Sembra una vittoria naturale per Amiga, giusto? Lo è, dal momento in cui la Commodore si getta con tutto il suo peso dietro il concetto di ipermedia, come ha fatto la Apple. Se la Commodore si muove bene sul mercato, in uno o due anni HyperCard potrebbe diventare niente più che una pittoresca curiosità.

CanDo aggiunge il potere di Amiga a quello degli ipermedia Il suo linguaggio di comandi è molto flessibile

Deluxe Video III aggiunge limitate funzionalità ipermedia al venerabile prodotto di desktop video

IperStoria

Gli antecedenti storici e teoretici degli ipermedia risalgono a 40 anni fa, all'inizio dell'era informatica Nel luglio del 1945, Vannevar Bush, consulente scientifico di Franklin Roosvelt, pubblicò un articolo intitolato "As We May Think" (come possiamo pensare) su "Atlantic Monthly" Nell'articolo Bush proponeva un dispositivo chiamato "memex", un sussidio per l'informazione tecnologica destinato ai ricercatori Il memex, che era grande come una scrivania e usava macchine fotografiche, relè meccanici e valvole per svolgere il suo compito, conteneva, nei suoi microfilm, tutta la documentazione e le fonti di informazioni che avevano qualche rapporto con l'attività dell'utente (nel 1945 i computer erano giganti grandi come una stanza, destinati principalmente alle ricerche sulla bomba atomica e nemmeno gli scrittori di fantascienza avevano immaginato il personal computer) Usando il memex un ricercatore poteva richiamare immediatamente i microfilm su uno schermo retroilluminato, scorrendo a piacere fra di essi e saltando da un argomento all'altro a seconda delle necessità Il memex doveva permettere all'utente di costruire un percorso associativo e ripetibile attraverso qualsiasi corpo di informazioni Si poteva iniziare l'indagine su un argomento, poi saltare immediatamente a un argomento correlato, non appena si avesse bisogno di una nuova nozione; fotografando lungo il cammino i documenti che si stavano consultando, si progrediva nella realizzazione di un microfilm permanente che registrasse il proprio flusso di pensieri Bush immaginò un nuovo tipo di pioniere il cui compito vitale fosse quello di istituire connessioni fra regioni del sapere fino a quel momento prive di relazione Bush comprese che i dati del memex dovevano essere estremamente compressi, nell'ordine di almeno un milione di volte più compatti di quelli in forma cartacea, per poterli maneggiare e distribuire fisicamente con una certa facilità Vide anche la necessità di organizzare e codificare i documenti in modo da poterli ritrovare velocemente, modificare facilmente e riregistrarli automaticamente

Oggi chiameremmo la compressione, l'organizzazione, la codifica, la modificazione e i metodi di immagazzinamento la parte "software" del memex

Introduciamo ora la figura di Theodore Nelson, studente universitario ad Harvard nel 1960 Nelson venne a sapere dell'esistenza dell'articolo di Bush e dei computer quasi nel medesimo tempo Stimolato dalla necessità di organizzare e avere accesso ai propri disordinati appunti, Nelson incominciò a scrivere un programma per computer che potesse fornire la parte software del memex, con un computer digitale come hardware L'obiettivo di Nelson era quello di immagazzinare, ritrovare, modificare e stampare i propri appunti, e il computer avrebbe dovuto conservare una registrazione completa e facilmente accessibile di ogni versione di ogni appunto Inoltre, Nelson voleva poter creare connessioni fra un appunto e l'altro, in modo da potersi muovere da uno all'altro in qualsiasi momento Come nel memex di Bush, il computer avrebbe dovuto registrare tutti gli accessi e i percorsi effettuati, così che potessero essere riprodotti in un secondo momento Nelson chiamò questo nuovo tipo di documento "hypertext", testo connesso a testo mediante relazioni di tipo associativo Nella sua visione, tutti i documenti ipertestuali sono parte di una vasta struttura interconnessa, tenuta in piedi da riferimenti, connessioni e percorsi che potrebbero arrivare ad includere l'intera conoscenza umana Ma il compito di programmare un ambiente ipertestuale si rivelò piuttosto complicato Alla metà degli anni '70 Nelson e i suoi seguaci avevano sviluppato un primo progetto che comprendeva un nuovo tipo di formato per i file e di indicizzazione, che avrebbe potuto, secondo lui, rivoluzionare l'economia mondiale dell'informatica Nelson dipinse i suoi tentativi in termini romantici e diede loro un nome esotico, Progetto Xanadu

A tutt'oggi Nelson non ha ancora commercializzato con successo un solo prodotto ipertestuale per qualsiasi personal computer. "Ciò che realmente manca", ha detto, "sono artisti, scrittori, editori e finanziatori tanto visionari da intravederne le potenzialità e aiutare a trasformare queste idee in realtà" Mentre Nelson lavorava in una relativa oscurità al Progetto Xanadu, Doug Engelbart, uno studioso dell'automazione presso la SRI International durante gli anni '50, '60 e primi anni '70, sviluppò molte delle innovazioni che avrebbero reso possibili sui personal computer, compreso Amiga, le applicazioni ipertesto e ipermedia. Fra le invenzioni di Engelbart che hanno riscosso vasto successo stanno il mouse, gli schermi del computer con più finestre, i file contenenti sia testo che grafica, i file interconnessi mediante gerarchie, i programmi per l'ideazione di testi (outline processor) e l'elaborazione delle idee (idea processor), il concetto di interfaccia utente consistente condivisa dai programmi e uno dei primi sistemi funzionanti di posta elettronica Senza questi strumenti e queste tecniche, l'accesso alla complessa trama di informazioni contenute in un documento ipermediale sarebbe quasi impossibile Come altri pionieri degli ipermedia, Engelbart è un visionario Il suo scopo è nientedimeno che "l'aumento dell'intelletto umano"

Gli allievi di Engelbart nei laboratori della SRI hanno diffuso le sue idee in molte compagnie di computer, fra cui Xerox, Sun, Apple, NeXT e persino la Commodore Amiga, con il suo multitasking e la sua multimedialità, può dimostrare di essere la piattaforma in cui gli ipermedia raggiungeranno la loro maturità

mento UltraCard è detto "stack" e un singolo schermo dello stack che contenga delle informazioni è detto "frame" (quadro). Ogni quadro può contenere diversi tipi di oggetti: campi con testi, pulsanti selezionabili per compiti specifici, campioni audio, grafica built-in o importata. Le connessioni ipertestuali possono collegare qualsiasi parola presente in campi di testo, persino parole appartenenti a stack differenti, una cosa difficile da realizzare con HyperCard. Infatti, si possono visualizzare contemporaneamente sullo schermo più stack in finestre differenti (oltre al multitasking con altri programmi per Amiga). Uno stack che deve sempre essere disponibile è quello detto "Control Room" (camera di controllo) che costituisce un punto di partenza consistente per il programma, oltre a contenere parte dello stesso UltraCard. Non è necessario conoscere molto sul funzionamento interno di UltraCard per realizzare i propri stack. Tutti gli oggetti standard, come campi e pulsanti, possono essere creati mediante voci di menu e requester oppure possono essere semplicemente tagliati e cuciti dallo stack esemplificativo contenuto nel programma. Ma dietro l'interfaccia grafica, sta un completo linguaggio di comandi: UltraTalk, che offre un potere di manipolazione degli oggetti e dei campi di testo molto più grande Gli utenti di UltraCard che dominano UltraTalk possono far compiere un vero salto qualitativo al programma. UltraTalk comprende trap per la ricezione dei messaggi inviati da Amiga (pressione del pulsante sinistro del mouse, ad esempio) e permette di scrivere dei programmi che diano inizio ad una determinata serie di azioni quando si verifica l'evento in questione. E' facile scrivere un programma UltraTalk che attenda fino a che non viene selezionato un pulsante per poi suonare un motivo o portare l'utente in un altro stack. Per lavorare con efficacia con UltraCard, si devono organizzare le informazioni da presentare in parti aventi la dimensione di uno schermo: ciò rende il

IperTermini

Le seguenti definizioni vi aiuteranno a orientarvi attraverso la tempesta terminologica generata dai programmatori ipermediali.
Tra parentesi quadre l'eventuale traduzione italiana utilizzata nell'articolo.

authoring
Creazione di un'applicazione ipermediale.

browsing
Consultare un'applicazione ipermediale, senza inserirvi informazioni.

button [pulsante]
Un oggetto dello schermo che dà inizio ad un'azione quando viene selezionato. Un pulsante può attivare una connessione o lanciare uno script.

card [scheda]
Uno schermo completo di informazioni ipermediali; gli stack sono composti di schede, mentre le schede possono contenere pulsanti, campi e grafica. In UltraCard, una scheda è detta "frame" (quadro).

desktop media
Il termine della Apple per la programmazione multimediale su Mac Comprende desktop publishing e anche ipermedia.

desktop presentation
Usare il computer per preparare e presentare informazioni grafiche ad un'utenza di professionisti, tecnici o allievi.

desktop video (DTV)
Produzione video mediante apparecchi di basso costo collegati a computer desktop.

field [campo]
Nella maggior parte dei database e delle applicazioni ipermediali, un oggetto destinato a contenere del testo.

HyperCard
La popolare applicazione ipermediale della Apple per il Macintosh. UltraCard offre prestazioni analoghe su Amiga.

hypermedia [ipermedia]
Un modo di organizzare le informazioni nella quale tutte le aree di una base di informazioni contengono dei riferimenti incrociati e sono istantaneamente accessibili da qualsiasi area della base; si applica a documenti che contengono testi, grafica, suoni, video e altri media.

HyperTalk
Il linguaggio di programmazione di HyperCard UltraTalk di UltraCard è simile come vocabolario e sintassi

hypertext [ipertesto]
Testo multidimensionale; testi con riferimenti incrociati ad altri testi correlati mediante connessioni. Thinker è un esempio di puro applicativo ipertesto per Amiga.

interactive multimedia [multimedia interattivi]
Multimedia che reagiscono alle direttive dell'utente; è pressoché identico a ipermedia.

interactivity [interattività]
La capacità di un documento del computer di modellare se stesso in maniera differente come risposta a input dell'utente. Gli ipermedia educativi interattivi, per esempio, adattano le lezioni all'abilità dello studente a seconda delle risposte fornite dallo studente alle domande.

link [connessione]
Il legame fra due parti di un documento ipermediale o ipertestuale; la connessione vi porta immediatamente da un punto all'altro senza dover attraversare ciò che sta in mezzo.

multimedia
Programmi che integrano testo, grafica, suono e video. Deluxe Video III è un esempio di applicazione multimediale

object [oggetto]
In un'applicazione ipermediale, uno dei principali elementi del programma, come i campi, i pulsanti, le schede e gli stack.

script
Una serie di istruzioni scritte che definiscono caratteristiche, scopi e azioni di un oggetto.

stack
In HyperCard e applicativi similari indica un gruppo di schede correlate che costituiscono un documento. In CanDo lo stack è chiamato "deck".

programma molto utile come database personale, dal formato libero, per conservare un grande numero di piccoli record. Si presta anche alla presentazione di piccole unità di informazioni a studenti o visitatori casuali. Dal momento che il programma è per natura interattivo, il flusso delle informazioni può andare nei due sensi In una presentazione UltraCard per un punto vendita, ad esempio, si potrebbe chiedere al visitatore di inserire delle informazioni in un certo campo. nome, indirizzo, numero di telefono, età, professione, livello di interesse per il prodotto e così via e immagazzinare le informazioni per utilizzarle in un'indagine di mercato.
Gli stack di UltraCard possono essere visualizzati mediante UltraCard stesso oppure con Browser, un programma distribuibile liberamente assieme agli stack

CanDo

CanDo (Inovatronics) porta il modello di UltraCard ad un livello qualitativo molto più elevato CanDo fa ancora uso delle connessioni tra oggetti come schede, stack (chiamati deck in CanDo), pulsanti e campi, alla maniera di Hypercard, ma il programma eccelle veramente nei dettagli. Fra il "Control Panel" (pannello di controllo) "zeppo" di pulsanti sul fondo dello schermo (modellato sui pannelli dei prodotti della Newtek) alla griglia di utili e piccoli strumenti per lavorare con AmigaDOS e Intuition, si ha già a disposizione tutta la potenza necessaria a realizzare qualsiasi tipo di programma ipermediale che Amiga sia in grado di supportare. Fra i suoi particolari punti di forza sta la capacità di gestire autentiche finestre Intuition, quella di trasformare qualsiasi brush IFF in un pulsante, quella di sincronizzare un suono con i quadri di un brush in animazione, quella di fornire help in linea nel corso della stesura di uno script e quella di compilare applicazioni CanDo, senza dover quindi distribuire un programma che li mandi in esecuzione. Con CanDo si possono realizzare programmi molto sofisticati e i programmatori professionisti possono trovarlo utile come strumento per costruire prototipi di programmi per Amiga, che verranno poi eventualmente scritti in linguaggio C o assembly. CanDo ha una curva di apprendimento più ripida rispetto a UltraCard o Thinker. I numerosi livelli dei pannelli di controllo e dei requester possono confondere. Il linguaggio di comandi, sebbene potente e flessibile, non è così facile da dominare come UltraTalk. E qualcuno potrebbe non avere bisogno di tutti quegli optional e di tutte quelle prestazioni. Se non è il vostro caso, viceversa, CanDo è attualmente il più potente strumento di creazione di ipermedia che Amiga offre: con esso si può fare (can do) quasi ogni cosa.

Deluxe Video III

L'ultima versione del venerabile programma della Electronic Arts, è un'applicazione multimediale e Desk Top Video che fornisce anche limitate funzioni ipermediali. Se si ha bisogno di suoni e colori sgargianti, Deluxe Video III è una buona scelta, offre un controllo molto più accurato di ogni altro programma descritto in precedenza sulla temporizzazione e la visualizzazione della grafica e sulla sincronizzazione del suono Però a ciò viene sacrificata la maggior parte del potere di connessione e di interattività da cui dipendono gli ipermedia. Si può comunque chiedere a Deluxe Video III di attendere un evento generato dall'utente, come la pressione di un tasto, quella di un pulsante del mouse o il movimento del joystick e poi saltare ad una parte specifica della presentazione. Si può dare all'utente la scelta fra qualsiasi numero di possibili salti, mediante pulsanti che appaiono sullo schermo. In altre parole, l'utente può decidere quale parte del video guardare e in quale ordine. Così in un video sulla storia del rock'n'roll in Deluxe Video III, un utente potrebbe scegliere di saltare tutto quel noioso materiale su Elvis e andare direttamente alle informazioni così eccitanti su Bon Jovi, mentre un altro potrebbe rivedere nostalgicamente la parte sui Beatles più volte e non esaminare affatto quella su Bon Jovi.

"Brave new iperworld"

Gli ipermedia offrono qualcosa che ripaga del tempo impiegato per crearli· l'indipendenza. Con uno di questi programmi ci si accorgerà di poter avvicinare il proprio computer non come un utente passivo, ma come un abile artigiano fornito di tutti gli strumenti adatti a costruire ciò che desidera e con Amiga quale partner Anche se non si diventasse degli ipermaniaci patentati, si scoprirebbe comunque un nuovo modo di usare il computer, che mai si era ritenuto possibile. Si tenga presente che un programma, per quanto elegante, non può, da solo, rendere una macchina utile Avete cominciato a farvi un'idea di ciò che gli ipermedia possono fare per voi e per gli altri: si tratta ora di avere la volontà di impiegare tempo e fatica per realizzarlo

Steven Anzovin è uno scrittore freelance, un illustratore e un consulente informatico. ▲

AmigaVision

AmigaVision è il nuovo software creato da Commodore per la gestione complessiva di animazioni e, più in generale di applicazioni multimediali, con il controllo totale delle risorse audio/video attualmente disponibili e la predisposizione per unità esterne quali VCR e videodisco L'interfaccia utente è più simile al NeXT, lo stesso approccio per la programmazione è object-oriented e basato su sei gruppi di icone, organizzate per area di intervento, che vanno inserite direttamente nello script E' interessante notare che l'unico demo disponibile è dedicato alla gestione di messaggi tramite ARexx tra vari processi e programmi di controllo di unità esterne
Il programma dovrebbe essere disponibile entro breve termine **S.P.**

ENTRA NEL MONDO JACKSON

ABBONARSI È FACILE

MODALITA'

Abbonarsi alle riviste Jackson è veramente facile. Legga attentamente sulla cartolina allegata a questa rivista le modalità di pagamento e scelga quella che preferisce. Non dimentichi che, se è già abbonato, riceverà a casa l'apposito avviso di rinnovo oppure potrà telefonare al numero 02/6948490 nei giorni di martedì, mercoledì e giovedì dalle ore 14.30 alle ore 17.30.

TARIFFE ABBONAMENTO JACKSON 1990 - 1991

RIVISTE	N./ANNO	TARIFFE DI ABBONAMENTO		
BIT	11	L. 61.600	anzichè	L. 77.000
PC MAGAZINE	11	L. 61.600	anzichè	L. 77.000
PC FLOPPY	11	L. 123.200	anzichè	L. 154.000
INFORMATICA OGGI	11	L. 70.400	anzichè	L. 88.000
TRASMISSIONI DATI E TELECOMUNICAZIONI	11	L. 61.600	anzichè	L. 77.000
COMPUTERGRAFICA	11	L. 61.600	anzichè	L. 77.000
ELETTRONICA OGGI	20	L. 128.000	anzichè	L. 160.000
AUTOMAZIONE OGGI	20	L. 112.000	anzichè	L. 140.000
STRUMENTAZIONE & MISURE OGGI	11	L. 52.800	anzichè	L. 66.000
MECCANICA OGGI	11	L. 61.600	anzichè	L. 77.000
WATT	20	L. 32.000	anzichè	L. 40.000
STRUMENTI MUSICALI	11	L. 61.600	anzichè	L. 77.000
FARE ELETTRONICA	12	L. 67.200	anzichè	L. 84.000
AMIGA MAGAZINE (DISK)	11	L. 123.200	anzichè	L. 154.000
SUPER COMMODORE (DISK)	11	L. 110.000	anzichè	L. 137.500
SUPER COMMODORE (TAPE)	11	L. 74.800	anzichè	L. 93.500
PC SOFTWARE 5" 1/4	11	L. 105.600	anzichè	L. 132.000
PC SOFTWARE 3" 1/2	11	L. 132.000	anzichè	L. 165.000
VIDEOGIOCHI	11	L. 35.200	anzichè	L. 44.000

REGOLAMENTO DEL CONCORSO

1) Il Gruppo Editoriale Jackson promuove un concorso a premi in occasione della Campagna Abbonamenti 1990/1991. 2) Per partecipare è sufficiente sottoscrivere entro il 31/3/1991 un abbonamento ad una delle riviste Jackson. 3) Sono previsti 29 premi da sorteggiare fra tutti gli abbonati: **1° PREMIO** a scelta un cavallo Mustang (o altro cavallo di pari valore di allevamento italiano) oppure una moto YAMAHA XV 535. **2° PREMIO** viaggio e soggiorno di 8 giorni alle Maldive, per due persone, offerto da Villaggi Vacanze. **3° PREMIO** viaggio e soggiorno di 8 giorni ai Caraibi, per due persone, offerto da Villaggi Vacanze. **4° PREMIO** viaggio e soggiorno di 8 giorni in Sardegna, per due persone, offerto da Villaggi Vacanze. **Dal 5° al 29° PREMIO** un computer TULIP 386 SX, Hard Disk 20 Megabyte offerti dalla Tulip Computer. 4) Ai fini dell'estrazione i nominativi degli abbonati a più riviste vengono inseriti una volta per ciascun abbonamento sottoscritto. 5) L'estrazione dei 29 premi avrà luogo presso la sede del Gruppo Editoriale Jackson alla presenza di un funzionario dell'Intendenza di Finanza in data 31/5/1991. 6) A estrazione avvenuta l'elenco degli abbonati estratti sarà pubblicato su almeno 10 riviste edite da Jackson. La vincita sarà inoltre notificata agli interessati mediante invio di lettera raccomandata. 7) I premi saranno messi a disposizione degli aventi diritto entro 60 giorni dalla data dell'estrazione eccezion fatta per i premi secondo, terzo e quarto. I tre viaggi soggiorno dovranno essere effettuati compatibilmente con la disponibilità dello sponsor entro e non oltre il 31/12/91, con preavviso non inferiore a 25 giorni. 8) I dipendenti, familiari e collaboratori del Gruppo Editoriale Jackson sono esclusi dal concorso.

Quick Switch

Lanciare il vostro videogame a due giocatori vi costringe a un "blues" fra il joystick e il mouse? Questo progetto "fai-da-te" è un primo eccellente passo sulla strada per diventare un guru hardware.

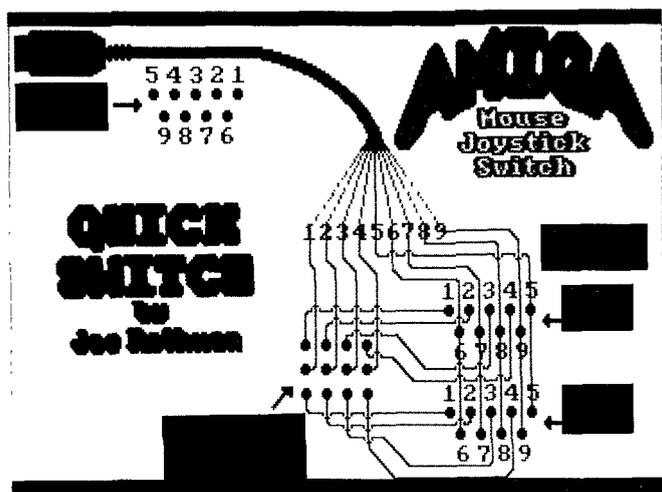
Joe Rothman

Molti Amiga svolgono il duplice ruolo di macchina professionale e di divertimento. Sfortunatamente, una delle porte di input svolge sia il ruolo di porta per il mouse che quella per il joystick. Ciò causa un notevole lavoro di inserzione/estrazione dello spinotto, che, a lungo andare, usura il computer e "stressa" la vostra mente.
La soluzione ideale è un deviatore (switch) che consenta l'inserimento contemporaneo di due joystick e di un mouse. Tale prodotto è venduto come Mouse Master (39.95 $ presso la Practical Solutions, 1135 North Jones Boulevard, Tucson, Arizona 85716). Se amate l'avventura, potete costruirvene uno da soli.
Potete costruire Quick Switch con meno di 20 000 lire. La maggior parte dei componenti necessari, è disponibile in qualsiasi negozio di materiale elettronico. Non si tratta di un progetto molto difficile, ma richiede conoscenze di base sulla saldatura dei conduttori elettrici. Avrete quindi bisogno di un trapano elettrico e di un saldatore: state attenti a non farvi male !

Cominciamo

Prima di recarvi al negozio di elettronica più vicino, leggete l'intero articolo, compreso l'elenco dei componenti· da rispettare alla lettera.
Quando avrete comprato tutti i componenti di cui avete bisogno e vi sarete seduti davanti al vostro banco di lavoro per iniziare, sarete di fronte al passo più difficile nella costruzione del Quick Switch: fare otto fori nella scatola. Fate un foro per il deviatore, uno per il conduttore che deve fuoriuscire e due a forma di vaschetta di tipo D per i connettori. I fori tondi non comportano problemi, ma quelli a forma di vaschetta possono risultare più difficili da realizzare. Usate un trapano con punta sottile per trapanare lungo i bordi della sagoma del connettore DB-9, poi addolcite gli spigoli con una piccola lima. Dopo aver inserito il DB-9 nel foro dall'interno e senza

Schema elettrico di Quick Switch

I componenti di Quick Switch

Elenco componenti di Quick Switch

voci	quantità	descrizione
A	1	contenitore, cm 8 x 5 x 3
B	1	prolunga joystick
C	2	connettore D maschio a 9 posizioni, tipo con pin
C	2	come il precedente ma con coppette da saldatura
D	1	165 cm di trecciola isolata
E	1	Velcro
F	1	Deviatore, quattro vie 2- posizioni
G	4	viti con rondelle e dadi

Si noti che la voce C compare due volte. Avete bisogno solo di una delle due, non di entrambe. I connettori con pin sono più facili da usare, ma richiedono un attrezzo speciale per stringerli, è bene quindi ricorrere al tipo da saldare.
La voce E è del tutto opzionale perché serve soltanto a montare la scatola su Amiga, se lo desiderate. Per la voce F, sono disponibili altri tipi di deviatori che potete usare al posto di quello a leva. Ci sono deviatori a rotativi, a bilanciere e a cursore che possono essere usati in sua vece. La cosa importante è il numero di linee deviate: il nostro avrà tre file di 4 contatti, per un totale di 12 contatti; e la leva dell'interruttore avrà solo due posizioni. Gli elementi alla voce G possono essere comprati presso un ferramenta, se non sono disponibili nel negozio di materiale elettronico.
Potrebbero sorgere dei dubbi per il cavo di estensione del joystick, la voce B: assicuratevi che quello che comprate abbia tutti e nove i pin connessi a entrambi i capi. In alcune prolunghe mancano dei conduttori, perché la maggior parte dei joystick non usa tutti i pin. Potete stabilire se tutti i pin sono connessi esaminando i fori del connettore femmina della prolunga. Se qualche foro appare più grande degli altri, quel pin non è connesso. Per la stessa ragione, il cavo di un vecchio joystick potrebbe non essere adatto.

forzare, fate i fori per le sue viti di fissaggio. Montate il DB-9 e il deviatore
A questo punto tutto diventa più facile: basta decidere dove montare il Quick Switch. Se avete una TV a grande schermo, potete lasciare lungo il cavo del dispositivo e controllare Amiga passeggiando per la stanza. Misurate il cavo dalla terminazione femmina, perché sarà quella che userete, quindi aggiungete altri 7-8 cm alla lunghezza che ritenete utile: serve all'interno della scatola.
Prima di mettere a nudo le terminazioni dei conduttori, passate l'intero cavo attraverso il foro della scatola, dall'esterno, quindi spelate, attorcigliate e stagnate i capi. Fate un piccolo nodo a 5 cm circa dalla fine e incollatelo all'interno della scatola: servirà da antistrappo. Tagliate 22 spezzoni di conduttore elettrico da 7.5 cm di lunghezza e spelate 3 mm circa di rivestimento isolante da entrambi i capi di ogni spezzone.
Usate un tester per determinare quali dei conduttori colorati nel cavo di prolunga del joystick coincidano con i pin del connettore femmina

DB-9. I pin del connettore femmina DB-9 sono posti in maniera speculare rispetto a quelli del connettore maschio. La femmina è numerata da destra verso sinistra, invece che da sinistra verso destra, questo permette ai pin di combaciare, numero con numero, quando vengono connessi. Prendete tutto il tempo di cui avete bisogno e assicuratevi di aver memorizzato la combinazione fra pin e colori in maniera corretta prima connettere il vostro Quick Switch. Se li memorizzate in maniera errata, probabilmente non danneggerete il vostro computer, ma è meglio non provare.

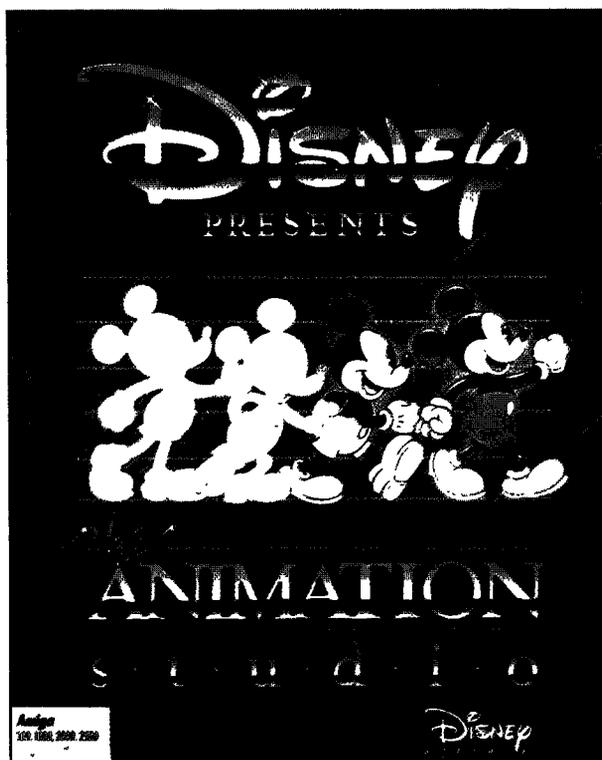
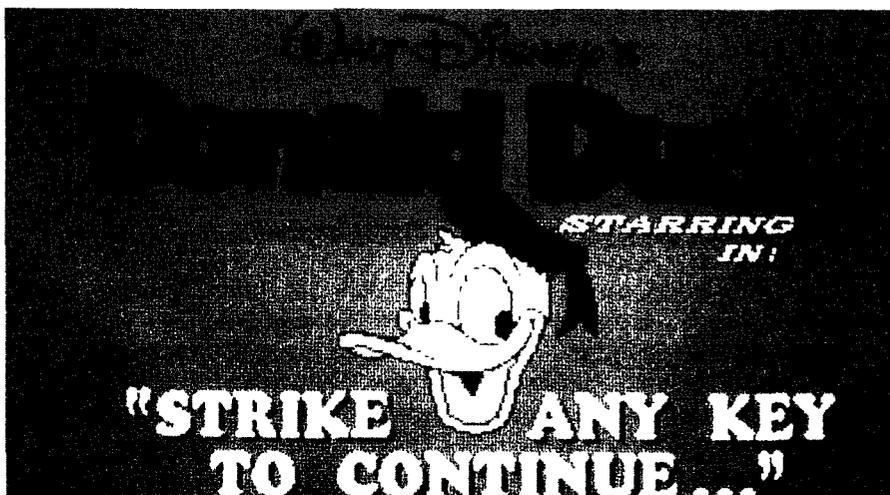
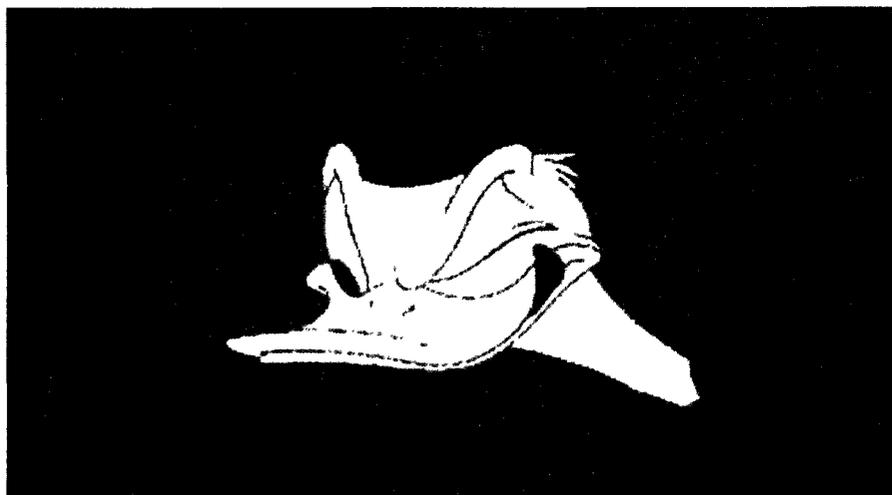
Ora seguite lo schema e collegate il vostro Quick Switch. Nello schema elettrico la fila di mezzo dei contatti del deviatore rappresenta le linee elettriche che vengono deviate. Quando il deviatore si trova in una posizione, i contatti avvengono con la fila superiore. Nell'altra posizione, la connessione avviene con la fila inferiore (non tutti i deviatori hanno i contatti disposti in questa maniera: è dunque buona cosa controllare il vostro con un tester). E' così che Quick Switch devia il collegamento fra le due porte del mouse e del joystick (che si chiamano Porta 1 A e Porta 1 B nello schema).

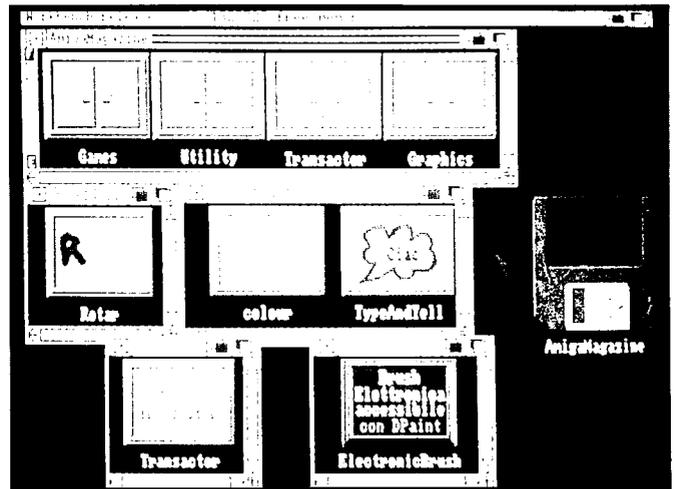
Assicuratevi di aver fatto delle buone connessioni meccaniche prima di saldare e di aver isolato adeguatamente tutte le connessioni elettriche. Una buona regola quando si realizza un progetto elettronico, è di controllarlo prima di chiudere il contenitore. Se non funziona, non dovete riaprire la scatola, per controllare le vostre connessioni.

Perché funziona

Ciò che fa effettivamente Quick Switch è semplice. Devia contemporaneamente tutti e quattro i segnali direzionali fra mouse e joystick. Potete passare da uno all'altro e viceversa in ogni istante. Non ho mai visto una situazione in cui Quick Switch non funzionasse, e l'ho costruito in diversi prototipi. Probabilmente non ci sarebbe alcun problema nel costruire un connettore a Y per la porta 1, ma non lo raccomando. Se mouse e joystick vengono connessi senza deviatore, interferiscono vicendevolmente. Quick Switch è il modo migliore per operare anche perché funziona con ogni dispositivo che si introduca nella prima porta di qualsiasi modello di Amiga. Fra di loro troviamo mouse a tre pulsanti, mouse ottici, penne ottiche e tavolette grafiche. Nulla vieta l'uso di un secondo Quick Switch con la porta 2, se volete connettere altri due dispositivi. ▲

Animation Studio

Daniele Cassanelli

Animation Studio è un nuovissimo programma di animazione molto potente, ma allo stesso tempo, semplice da utilizzare nelle animazioni... di tutti i giorni. E' distribuito ufficialmente in Italia dalla Software Copyright di Casciago (VA) ed è prodotto dalla Disney software, un'azienda nata dalla collaborazione della Walt Disney francese, della Nathan Software, leader nel settore didattico per bambini e nei programmi di creatività, e dalla Titus software, specializzata nei video giochi. Il programma utilizza la tecnica di animazione a celle, utilizzato anche dai professionisti; ogni frame dell'animazione si trova in una cella che rimane sempre visibile sullo schermo: il colore utilizzato per disegnare nella cella è il nero, sullo sfondo sono presenti i disegni delle celle precedenti disegnate con un livello di grigio inferiore per ogni cella. In questo modo è possibile vedere tutte le celle precedenti per avere così un riferimento reale rispetto alle altre frame Animation Studio, possiede, inoltre, alcune caratteristiche inedite nei programmi di animazione: l'effetto a buccia di cipolla, caratteristica disneyana che permette di produrre animazioni visualizzando le tre immagini precedenti, il foglio di regolazione che dà la possibilità di ordinare le immagini a proprio piacimento e di decidere il tempo di visualizzazione di ogni frame, effetti sonori per aggiungere quegli effetti e quei rumori tipici dei cartoni animati della Walt Disney, una sezione per dipingere le immagini che grazie all'opzione dither permette di creare più di 4096 colori e sovrapposizioni sui disegni di sfondo e, nella sezione per effetti speciali, come schiacciamento, stiramento, traiettoria, movimento di marcia e altro ancora. Il pacchetto completo comprende esempi di animazione disneyana sui quali effettuare i propri esperimenti e le proprie modifiche, vere animazioni tratte dai classici film di Walt Disney, una animazione completa sviluppata con Animation Studio e due manuali in italiano Per utilizzare Animation Studio è necessario possedere un Amiga con minimo 512 Kbyte di RAM, anche se è consigliato un Mbyte di memoria. ▲

Per ulteriori informazioni contattare:
Software Copyright S.r.l.
Via Mazzini,12-21020 Casciago(Va)
Tel. 0332/222052

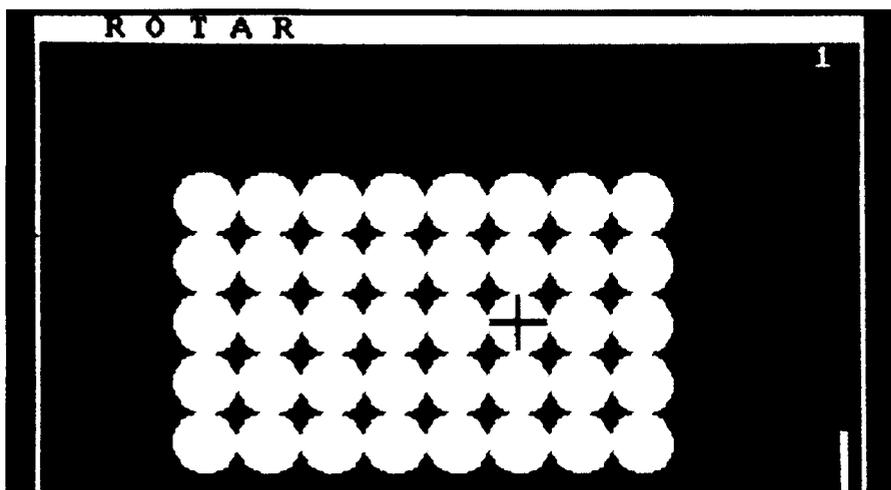
ON DISK è una rubrica mensile di quattro pagine che possono anche essere staccate e conservate, in queste pagine sono descritte tutte le informazioni dei programmi inclusi nel disco, complete di istruzioni, trucchi ecc... In questo spazio troveranno posto giochi, utility e tutto ciò che può fare Amiga.

• Games

Rotar

Rotar è un gioco di velocità e prontezza che vi permetterà di ingaggiare una gara contro il tempo.
Il terreno di gioco consiste in una griglia contenente dei tubi di varia forma (ad angolo, a T e con un solo tubo diritto). Il tubo contrassegnato da un segno + di colore rosso è quello di partenza del liquido che, allo scadere del tempo, inonderà tutti i tubi collegati direttamente. Lo scopo del gioco è di percorrere, utilizzando il joystick, i vari tubi per orientarli in modo da permettere al liquido, che uscirà dal tubo di partenza, di attraversare tutti i tubi. Raggiungere questo scopo nel tempo previsto richiede una certa esperienza; infatti, è possibile spostarsi da un tubo all'altro solo se i tubi sono collegati. Il tempo a disposizione per raggiungere lo scopo del gioco viene indicato da una barra colorata alla destra dello schermo, che si "accorcia" con l'andar del tempo. Sono disponibili 50 diversi livelli, con difficoltà crescente, ma è anche possibile crearne dei propri completamente nuovi.

I menu

Il menu ROTAR permette di avere maggiori informazioni circa gli autori e le regole del gioco, di bloccare momentaneamente la partita (con PAUSE, per ripartire premere il tasto fire del joystick) o abbandonare il programma (con QUIT).
Il menu GAME presenta le voci STANDARD (per avere uno schema di gioco standard), RANDOM (per avere uno schema di gioco casuale), RESET (per riottenere lo schema iniziale e azzerare il timer) e LEVEL (per saltare ad un livello inferiore di quello attuale).
Il menu SCORES ha un'unica voce che permette di azzerare la tabella degli High Score presente in un file chiamato ROTAR.SCORES.
In tale file sono salvati i punteggi più alti raggiunti in ogni livello già superato; ricordate che una volta cancellata tale tabella, il programma non vi permetterà più di saltare tramite l'opzione LEVEL ai livelli che avevate già superato, costringendovi a ricominciare a giocare dal livello più basso. Le opzioni di menu sono selezionabili solamente durante il gioco. Per giocare è necessario utilizzare il Joystick in porta 2, con il quale si può pilotare il pallino arancione che appare inizialmente nel tubo di partenza del liquido (quello con il + rosso).
Per ruotare il tubo sul quale si trova il pallino arancione, è sufficiente premere il tasto fire, e per muoversi è importante ricordarsi che si può raggiungere un tubo adiacente solo se i tubi sono collegati.
Se riuscite a collegare tutti i tubi a quello di partenza avete vinto, e se il tempo non è ancora scaduto pote-

te tornare al tubo di partenza del liquido e premere fire per ottenere un punteggio più alto grazie al tempo rimasto.
In qualsiasi caso, dopo la fine del livello, viene tracciato un grafico che indica quanti tubi erano collegati a quello di partenza del liquido durante l'intera partita
Nei livelli più alti può accadere che esista più di un tubo di partenza del liquido, rendendo lo schema più complesso.

TypeAndTell

Questa piccola ma simpatica utility fa sì che Amiga pronunci, tramite il sintetizzatore vocale di cui è dotato il sistema operativo, ogni lettera o tasto che viene premuto.
Oltre alle lettere,TypeAndTell riconosce e pronuncia anche frasi che rappresentano la pressione di combinazioni di tasti (ad esempio, il tasto Amiga o Control oppure Shift associato ad un qualsiasi altro tasto).
Anche i simboli grafici e i caratteri speciali hanno intere parole dedicate, come, ad esempio, il dollaro, le parentesi, i vari segni di punteggiatura, i numeri e i tasti funzione.
Un programma come TypeAndTell può rendersi utile specialmente se utilizzato in multitasking assieme ad altri programmi che richiedono un uso frequente di tasti per scegliere opzioni e per selezionare strumenti particolari, permettendo all'utente di sapere con maggior chiarezza se l'opzione desiderata è stata attivata.
Per far funzionare il programma TypeAndTell, è necessario copiarlo su un dischetto che contenga il file NARRATOR.DEVICE (contenuto nel disco del Workbench).

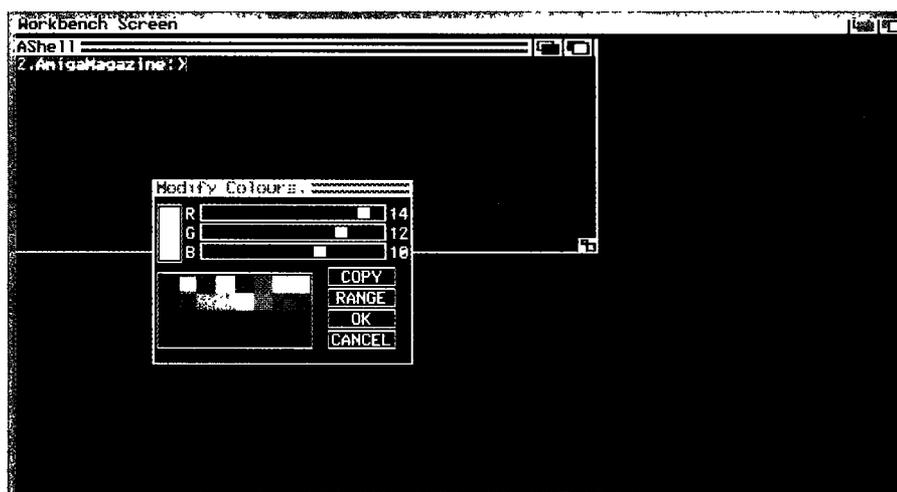
Colour

Questa utility permette di gestire facilmente i colori di un qualsiasi schermo attivo mediante il passaggio di parametri da CLI o utilizzando una speciale finestra contenente degli slider e dei gadget per altre funzioni. Il comando accetta principalmente tre opzioni:
"set" per modificare le tre componenti cromatiche di un determinato colore, naturalmente indicandone il valore.
"load" e **"save"** per memorizzare o recuperare i dati relativi alla palette di un determinato schermo.
"adjust" per far apparire la finestra con gli slider e i gadget, utile per modificare tramite mouse i colori di uno schermo. In tutti i casi è possibile indicare su quale schermo agire indicandone la prima parola presente nella drag bar. Per maggiori informazioni leggete il file documento presente nel dischetto.

Enough

Questo nuovo comando CLI permette di inserire all'interno di un file batch un controllo sulla quantità di memoria disponibile o sui volumi o le risorse attualmente accessibili al sistema, per fare in modo che il file batch stesso si adegui alle risorse offerte dalla macchina ed esegua dei particolari comandi solo se la memoria a disposizione è maggiore o uguale ad un valore che viene passato come parametro, o se un determinato file o un determinato volume sono accessibili. Nel file documento, presente sul dischetto, troverete alcuni esempi dell'utilizzo di questo nuovo comando.

Expose

Molto spesso capita di avere programmi che girano in multitasking e utilizzano schermi differenti: con gli appositi gadget è possibile spostarsi da uno schermo all'altro, ma capita, a volte, che alcuni programmi non prevedano tali gadget, rendendo scomodo accedere agli altri schermi. E' in questi casi che Expose ci viene in aiuto, spostando tutti gli schermi attivi di pochi pixel, quanto basta per renderne visibili le drag bar. La stessa operazione viene effettuata sulle finestre, in modo da rendere visibili anche quelle finestre scomparse dietro a finestre più grosse. L'utilizzo di Expose è molto semplice e può essere lanciato solo da CLI. Anche nelle situazioni più intricate, Expose vi sarà sicuramente di aiuto per destreggiarvi tra finestre e schermi. Un piccolo file documento presente sul dischetto dà ulteriori informazioni di tipo tecnico.

La portabilità del software

Idee e procedimenti per rendere più semplice la portabilità

Bob Rakosky

Bob Rakosky è l'autore di "saf-T-net", l'utility per il backup degli hard disk pubblicata da Metadigm. E' consulente di Data Processing presso la AGS Information Service Inc. ed è responsabile della conversione di "Empire" e "D.R.A.G.O.N. Force", due giochi per Amiga pubblicati dalla Interstel.

Stabiliamo dapprima lo scenario per questo articolo: avete un'idea per un gioco che volete implementare sul vostro computer preferito, che tutti sanno essere Amiga.
Voi siete convinti che il progetto condurrà al gioco più affascinante che sia mai stato visto fra il software commerciale d'intrattenimento e che gli editori abbatteranno la vostra porta pur di avere l'opportunità di commercializzare il vostro prodotto.

Sebbene questo possa essere il vostro caso, non voglio darvi false speranze, in quanto questo è un campo difficile in cui avere successo; ma voglio fornirvi alcune idee che potrebbero rafforzare le vostre possibilità di riuscita. Le idee qui presentate sono puramente delle mie opinioni, fondate sulla mia limitata esposizione all'industria del software dei giochi. Non sono leggi, ma piuttosto linee direttrici e di accostamento al problema che ho scoperto essere utili.

Molti di voi si staranno ponendo la domanda "Perché mi dovrei preoccupare della portabilità? Voglio creare un gioco proprio per Amiga, e non posso preoccuparmi di altri sistemi informatici. Non voglio limitare il mio progetto adattandomi alle capacità di macchine "inferiori". Questo articolo non può applicarsi al mio progetto".

Lasciatemi sottolineare che non intendo consigliarvi di limitare il vostro progetto in alcun modo. Sono convinto che la fase iniziale di progettazione del gioco sia la più importante e non dovrebbe essere limitata da una piattaforma particolare (compresa Amiga). E' durante la fase dell'implementazione che certi compromessi potrebbero dover essere effettuati, a causa dei limiti della macchina di destinazione. Progettate il vostro gioco perché sia un buon gioco, non per essere una bacheca tecnologica. Fate buon uso della tecnologia per l'implementazione, ma non consentite alla tecnologia di guidare il progetto.

Per quanto riguarda lo sviluppo di programmi portabili, offrirò due motivazioni principali, entrambe legate all'aspetto commerciale della questione. In primo luogo, come programmatori che intendono sviluppare un prodotto commerciale, vi aspettate due risultati: un ritorno finanziario per il tempo e lo sforzo impiegati per sviluppare la vostra idea e in secondo luogo, riconoscimento per i vostri risultati. Che il vostro gioco (o un suo derivato) sia disponibile su un'ampia base di sistemi aumenterà effettivamente le vostre possibilità di raggiungere un più alto livello in entrambe queste voci. Più sono i computer sui quali il vostro gioco girerà, più compratori potenziali avrete (più denaro) e maggiore l'esposizione del vostro lavoro (più riconoscimento).

Ancora più importante, tuttavia, è vendere la vostra idea a un editore di software. La maggior parte dei più grandi produttori di software d'intrattenimento coprono molteplici sistemi hardware. Per loro, ha senso commercialmente lavorare allo sviluppo di un prodotto solido, distribuendo i costi di questo sviluppo su un mercato potenziale il più grande possibile.
Non dovete essere disposti a sviluppare il vostro gioco su tutti i sistemi in quanto altre persone potranno essere trovate (da voi o dall'editore) che sarà in grado di effettuare la conversione, in base al vostro progetto originale e al codice sorgente della vostra implementazione.

Il segreto è scrivere il codice originale in modo da rendere più semplice tale conversione. Più è semplice la conversione, meno problemi incontrerà l'editore nel trovare programmatori per effettuare la conversione e meno dovrà pagare (il che significa anche che potrete chiedere di più per voi). Inoltre, molti editori esiteranno molto nell'accettare un progetto per il quale la conversione appare impossibile di contro ad altri per cui la conversione sarà relativamente indolore. Volete che il vostro progetto venga accettato da un editore, non è vero?
Tenete anche presente che la vostra reputazione nell'industria è importante. Venduto un progetto all'editore, la relativa facilità o difficoltà sperimentata dai programmatori che fanno la conversione sarà ben nota all'editore. Essendo io stesso un traduttore, ho dato al mio editore una tirata

d'orecchi, in certe occasioni.
Maggiori sono le difficoltà incontrate durante la conversione (che porta generalmente a molti ritardi nella commercializzazione del prodotto), minore sarà il favore accordato dall'editore al vostro lavoro e minori saranno le vostre possibilità di coinvolgere l'editore con la prossima vostra grande idea.

Direttive per un software portabile

Ora che avete le motivazioni, che cosa dovete tenere presente, come programmatori, quando sviluppate il software? La cosa principale da focalizzare, naturalmente, è che il vostro software deve svolgere la funzione prevista. Cioè la portabilità non significa niente se il software non funziona o manca di adeguate performance nelle aree critiche. Di conseguenza, come vale per la maggior parte dei progetti software, il giudizio è il fattore più critico.

Personalmente, sono contrario alle regole per principio e credo che la maggior parte delle regole, se applicate in maniera letterale, siano più controproducenti che utili. Ma le regole hanno uno scopo utile, in quanto forniscono una cornice in cui mettere a fuoco i propri pensieri, concentrando l'attenzione su ciò che è considerato importante. E' in quest'ottica che vi offro il gruppo di regole che segue.

Regola 1
Considerate attentamente la scelta del linguaggio di sviluppo.

Alcuni linguaggi sono realmente più facili da portare in altri sistemi. L'uso del C conduce di per se stesso al più alto grado di portabilità, in quanto ci sono buoni ambienti di sviluppo in C sulla maggior parte delle macchine. Inoltre, le capacità del pre-processore del C (macro), forniscono metodi piuttosto flessibili per scrivere codice dedicato (ritorneremo su ciò più avanti).

Altri linguaggi che potrebbero essere appropriato sono il Modula-2, il Pascal (sebbene non conosca implementazioni potenti di questo linguaggio su Amiga) e il Forth. L'assembler è generalmente una scelta inadeguata, in quanto causa una completa riscrittura del programma per le implementazioni su sistemi che non fanno uso del 680x0 (e le macchine basate sui processori Intel costituiscono una quota significativa del mercato del software di intrattenimento).

Ciò non significa che tutti i giochi devono essere scritti in un linguaggio di alto livello. Molti giochi in tempo reale, in stile arcade, richiedono livelli di performance che non sono raggiungibili con linguaggi diversi dall'assembler. Non dovreste sacrificare le performance per la portabilità. Tuttavia la cosa non è necessariamente bianca o nera. Può esser possibile scrivere la maggior parte del programma in un linguaggio di alto livello e riservare le parti scritte in assembler alle sezioni critiche dal punto di vista della performance. Può non essere affatto possibile. Solo voi, gli autori, potete realmente essere il giudice, ma dovete essere consapevoli del compromesso che implica

Regola 2
Usate molti commenti.

Ricordate che è più che probabile che qualcun altro lavorerà con il vostro codice Leggere e comprendere il codice di qualcun altro non è così facile come leggere il proprio I commenti possono effettivamente costituire la differenza tra il codice che è totalmente inintellegibile e impossibile da seguire e il codice che è rettilineo e facile da comprendere. Prestate particolare attenzione al codice e alle strutture dati che sono specifiche di Amiga. Ricordate che voi state probabilmente lavorando con le strutture e le chiamate di sistema di Amiga da lungo tempo, mentre la persona che legge il vostro codice può non avere mai avuto contatto con la maniera di fare le cose di Amiga. Aiutatelo o aiutatela spiegando i concetti chiave. I vostri commenti potrebbero essere vicinissimi a quelli del ROM Kernel Manual.

Il prossimo gruppo di regole si applica alla strutturazione del vostro codice in file multipli. Ho avuto molti vantaggi nel lavorare con molti piccoli file, invece di pochi grandi file, sia durante lo sviluppo iniziale che durante la conversione di codice già esistente.

Regola 3
Tenete separato il codice della logica del gioco dal codice di implementazione del gioco.

Il codice relativo alla logica del gioco definisce come si comporta il gioco, le sue regole e la logica interna che sta dietro le decisioni generate dal computer Nella maggior parte dei casi, non ha nulla a che fare con la macchina sulla quale sta girando. Tenendo tutta la logica del gioco in moduli sorgente separati, è molto più facile separare le aree che necessitano di molta attenzione quando le si converte per un altro sistema, dalle aree nelle quali ci dovrebbe essere poca o nessuna necessità di conversione (oltre alle differenze di indirizzamento nei compilatori).

Regola 4
Mantenete il codice di interfaccia utente in moduli sorgente separati.

Il codice che controlla la comunicazione tra chi gioca e il programma può aver bisogno di essere ridisegnato su macchine diverse. Per esempio, i giochi scritti per Amiga possono essere progettati per fare pesante affidamento sul mouse come device principale di input. Se il caso è questo, allora una persona che converte il programma perché giri su un PC IBM, potrebbe scegliere di ridisegnare l'interfaccia utente per consentire al programma di funzionare in maniera adeguata su un sistema privo di mouse.
Separando il codice di controllo dell'interfaccia utente renderete il loro lavoro un po' più semplice, in quanto le aree da prendere in considerazione, in relazione all'inter-

faccia utente, sono facilmente identificabili. Questo non significa che dovete evitare di usare il mouse dal momento che non tutti i sistemi hanno il mouse come device standard. Tutto ciò che la portabilità richiede è che siate sensibili alle aree che possono aver bisogno di essere ridisegnate dal traduttore e costruiate la struttura del vostro programma in maniera da facilitare l'identificazione delle aree che necessitano di attenzione.

Regola 5
Tenete tutto il codice specifico di Amiga in moduli sorgente separati.

La conversione di un programma da una macchina all'altra è molto più semplice se tutte le chiamate alle routine di sistema stanno insieme in un punto solo o almeno in pochi punti diversi. Questo permette al traduttore di concentrare i primi sforzi, all'inizio del processo di conversione. Uno dei compiti più difficili che ho incontrato all'inizio di una conversione è identificare tutti i punti del sorgente dove sono state fatte assunzioni che dipendono dalla macchina. Se tutte le routine che chiamano il sistema fossero radunate in una sezione piccola e limitata del codice sorgente, allora il problema sarebbe fortemente semplificato.

Regola 6
Se possibile, usate più moduli, nel rispetto delle fasi di svolgimento del gioco.

Ciò che segue va a beneficio vostro e del traduttore del vostro prodotto. L'uso degli overlay non è più diffuso come una volta, perché i correnti sistemi di computer tendono ad avere più memoria a disposizione, ma è ancora necessario alle volte su diverse piattaforme.

Il tentativo di implementare strategie di overlay a cose fatte può essere molto spiacevole se le varie funzioni non sono unite correttamente in moduli sorgente. E' molto più facile sviluppare la struttura dei moduli sin dall'inizio, anche se non pensate di aver bisogno di overlay. Ad ogni modo, dovreste essere pronti a utilizzare la struttura di overlay che il vostro ambiente di programmazione supporta, nel caso che ne aumenti la necessità: basterà generalmente cambiare la maniera in cui i vostri moduli oggetto vengono collegati fra loro mediante il linker. Guardare in avanti adesso sarà molto apprezzato in seguito da voi stessi (se sentirete la necessità di implementare gli overlay), come anche da chi tentasse di convertire il vostro programma per un ambiente dove sia necessario implementare gli overlay.

Fino ad ora le regole hanno riguardato la suddivisione del vostro codice sorgente in molteplici moduli. Sebbene si sovrappongano parzialmente, le ho elencate separatamente per focalizzare principalmente certe questioni che potrebbero costituire considerazioni importanti per il vostro progetto
Il resto di questo articolo discuterà alcuni aspetti specifici della portabilità, specificamente in relazione allo sviluppo di un progetto scritto in C. La maggior parte dei problemi e delle tecniche incluse qui, sono strettamente legate alle caratteristiche di quel linguaggio, sebbene alcuni dei principi possano essere estesi ad altri linguaggi.

Regola 7
Non fate mai affidamento sugli elementi standard del C, char o int, quando definite dati critici.

Ricordate che macchine differenti (e anche differenti compilatori sulla stessa macchina) hanno diverse nozioni sulla lunghezza degli interi (di solito 16 o 32 bit). Mentre il dato char viene generalmente considerato come un elemento a 8 bit, alcuni compilatori lo trattano come un dato con segno (di default, se non altrimenti specificato) e altri lo considerano privo di segno (unsigned).

Preferisco eliminare tutte queste ambiguità e così uso macro C e typedef per specificare tutti i miei dati. Questi sono dichiarati in un header file specifico per la mia macchina (che viene incluso con "#include" da tutti i moduli). Si noti che i typedef che uso attualmente sono quelli specificati nell'header file standard di Amiga <exec/types.h>. Tuttavia, inserirò commenti nel mio header file che elenca i singoli elementi, in modo che il traduttore che non ha una copia di <exec/types.h> possa sapere a cosa faccio riferimento.

Ciò che segue è il blocco di commento che inserisco nel mio header file:

```
/***********************************************/
/*                                             */
/*  NOTA: Tutti i dati di questo programma sono */
/*  definiti usando le seguenti typedef. Esse   */
/*  sono incluse in uno dei file standard di    */
/*  sistema di Amiga e sono inserite qui in un  */
/*  file che mi è legalmente permesso           */
/*  distribuire. Modificatelo come volete per   */
/*  adattarlo al vostro ambiente di compilazione.*/
/*                                             */
/***********************************************/

#if 0   /* non desidero che il compilatore veda
           ciò che segue */
typedef long           LONG; /*intero con segno a 32-bit */
typedef unsigned long  ULONG; /*intero senza a 32-bit*/
typedef short          WORD; /*intero con segno a 16-bit */
typedef unsigned short UWORD; /* intero senza segno
                                 a 16-bit */
typedef char           BYTE; /*intero con segno a 8-bit */
typedef unsigned char  UBYTE; /* intero senza segno
                                 a 8-bit */
#endif
```

Si noti che ho introdotto un'istruzione #if 0 prima delle corrette istruzioni C perché i typedef equivalenti sono già stati elaborati nel precedente #include <exec/types.h>, e

non voglio generare errori per duplice typedef. Così il compilatore non vede queste istruzioni, ma il lettore sì.
Tutto il mio codice sorgente definirà i propri dati nei termini qui definiti (LONG, ULONG, WORD, UWORD, BYTE, UBYTE), che non sono ambigue, qualsiasi sia l'implementazione. Come corollario a questa regola, non faccio mai alcuna assunzione sull'ordine dei byte in un intero a 16 o 32 bit. Si ricordi che, anche se i microprocessori 680x0 conservano i valori a 16 e 32 byte nell'ordine naturale, altri processori (come i chip Intel e il 6502) lo fanno in maniera inversa (prima il byte più significativo).
Per esempio, il valore 1000 (decimale) viene immagazzinato in memoria a 16 bit su un 680x0 come $03 $E8. Se ho bisogno di fare riferimento ai singoli byte di questo valore a 16 bit separatamente, definirò il dato come come un array di due byte di unsigned char e terrò sotto controllo l'ordine con cui i dati vengono immagazzinati. Se avessi bisogno di usarlo come un valore a 16 bit, allora userò la seguente macro per riferirmi al valore:

```
#define VALU16(a) ((a[0] * 256) +a[1])
```

Si noti che questo approccio aggiunge dell'overhead al codice generato e, di conseguenza, tenterò di evitarne l'uso. Tuttavia, si ricordi che la portabilità richiede qualche volta dei compromessi. Di solito, tento di evitare di fare riferimenti a porzioni di un elemento, così non incorro in questo tipo di problemi. La sola eccezione a questo è quando voglio riferirmi a bit specifici di un valore, nel qual caso userò #define per specificare il bit che voglio isolare. Così l'ordine dei bit viene mantenuto internamente dal compilatore e il mio codice sorgente non se ne preoccupa affatto.
Per esempio:

```
UWORD gioco_flags = 0x0032

#define RICHIEDE_SALVA 0x0020

una_funzione()
{
  if (gioco_flags & RICHIEDE_SALVA) {
      chiedi_nome();
  }
  ...
}
```

Se il compilatore tratta il valore di gioco_flags come $00 $32 o $32 $00 non importa minimamente, perché tratterà lo 0x0020 esattamente nella stessa maniera, e il mio codice non fa alcuna assunzione sul loro ordine.

Regola 8
Quando si può scegliere fra le funzioni di libreria fornite dal compilatore C e le funzioni di libreria di Amiga, scegliete le funzioni fornite dal compilatore.

Ci sono molte più possibilità che le funzioni fornite con il compilatore siano funzioni C "standard", i cui equivalenti saranno forniti con la maggior parte dei pacchetti di compilazione, indipendentemente dalla macchina.
Un buon esempio sono le routine di I/O dei file. Usare le funzioni specifiche di Amiga, Open( ), Read( ), Write( ), Close( ) è un po' più efficiente. Tuttavia, usando le funzioni standard del C, open( ), read( ), write( ) e close( ), non aggiunge molto overhead e queste permettono al codice di essere portato con facilità su differenti sistemi.
Inoltre, dei benefici possono essere realizzati alle volte usando le funzioni standard del C per l'I/O bufferizzato dei file, fopen( ), fread( ), fgets( ) e così via, che non hanno equivalenti diretti nelle routine specifiche di Amiga. Si faccia uso delle routine "generiche" di compilazione laddove possibile.

Regola 9
Non fate mai riferimenti ineliminabili a nomi di file nel vostro codice sorgente.

Ambienti diversi hanno modi diversi di specificare i nomi dei file, specie dove si abbia una struttura delle directory ad albero. Se i nomi dei file sono indicati nel corso del codice, è molto più difficile trovarli e sostituirli. E' molto più facile trovare e cambiare questi nomi se sono confinati in un singolo posto. Per esempio, si consideri ciò che segue:

```
static struct storia_punti {
                  UBYTE chi[4];
                  ULONG punti;
                  }
              punti_alti[10];
fine_gioco()
{
   struct FileHandle *punti_file;
   WORD ho_i_dati = FALSE;

   /* Carico precedente array dei punteggi */
   punti_file = Open("DiscoGioco:valori_gioco/
   puntialti",MODE_OLDFILE);
   if (punti_file)
   {
  if(Read(punti_file,punti_alti,sizeof(punti_alti)) ==
                              sizeof(punti_alti))
     {
       ho_i_dati = TRUE;
     }
    Close(punti_file);
   }
   if (!ho_i_dati)
   {
     inizializza_array_punti();
   }
   /* Elabora i dati sui punteggi */
   ...
}
```

L'esempio citato viola entrambe le regole precedenti. Chiama funzioni specifiche di Amiga e il nome del file si trova

immerso nel codice sorgente, cosa che rende difficile trovarlo a modificarlo. Considerate il seguente codice come alternativa:

dal file Ambiente.h:

```
/*
 * Le #define seguenti specificano il file esterno di
 * dati usato dal programma
 */

#define PUNTI_ALTI_FILE "DiscoGioco:valori_gioco/
                         puntialti"
...
(altre definizioni di file esterni)
```

e dal file fine_gioco.c:

```
#include "Ambiente.h"

static struct storia_punti {
                 UBYTE chi[4];
                 ULONG punti;
                 }
             punti_alti[10];
fine_gioco()
{
   int punti_file; /* Questo è un int, per le
   definizioni di libreria del compilatore */
   WORD ho_i_dati = FALSE;

   /* Carico precedente array dei punteggi */

   punti_file = open(PUNTI_ALTI_FILE, O_RDONLY);
   if (punti_file >=0)
   {
    if (read(punti_file, punti_alti, size of(punti_alti) ==
                                  sizeof(punti_alti))
     {
       ho_i_dati = TRUE;
     }
    close(punti_file);
   }
   if (!ho_i_dati)
   {
     inizializza_array_punti();
   }
   /* Elabora i dati sui punteggi */
   ...
}
```

La differenza è che non avrò bisogno di fare alcun cambiamento al codice sorgente in quest'ultimo caso, tranne che per l'ambiente. Le routine standard di libreria open( ), read( ) e close( ), si comportano allo stesso modo con la maggior parte dei compilatori e degli ambienti. Dovrò fare dei cambi appropriati all'header file Ambiente.c, ma questi cambi si limitano a un singolo file.

Regola 10
Evitate la manipolazione diretta di elementi contenuti in strutture di dati specifiche di Amiga nelle parti generiche del codice del gioco.

Mi sono trovato in situazioni in cui ho dovuto fare molte manipolazioni delle strutture dei dati relative alla presentazione (come IntuiText e Gadget) nelle sezioni di codice per la fase di gioco e per l'interfaccia utente. Si ricordi che le regole 3, 4 e 5 suggeriscono di tenere separate le parti che dipendono dalla macchina; ciò implica che si devono creare funzioni specifiche per la manipolazione di queste strutture. Sebbene questo vada bene in linea di principio, ci sono volte in cui non si vuole incorrere nella overhead creato dagli strati aggiuntivi di chiamate di funzione.
Ciò che ho finito per fare è stato trovare una soluzione di compromesso che non provocasse dell'overhead aggiuntivo nel mio codice e tenesse isolate le chiamate alle funzioni specifiche di Amiga dal resto del codice. Per esempio, prendiamo il seguente frammento di codice:

```
extern struct IntuiText stat_txt;

/* Definiamo i colori per le penne */
#define BIANCO 1L
#define ROSSO  2L
#define GIALLO 3L

una_funzione()
{
  ...
  if(mia_cond==FATALE)
  {
     stat_txt.FrontPen = ROSSO;
     stat_txt.LeftEdge = 20;
     stat_txt.IText = morte_msg;
  }
  else if(mia_cond==FERITA)
  {
     stat_txt.FrontPen = GIALLO;
     stat_txt.LeftEdge = 24;
     stat_txt.IText = lamento_msg;
  }
  if(mia_cond==FATALE)
  {
     stat_txt.FrontPen = BIANCO;
     stat_txt.LeftEdge = 18;
     stat_txt.IText = salute_msg;
  }
  ...
}
```

Tutto ciò è specifico del modo in cui Amiga gestisce i testi sullo schermo. Ciò che dobbiamo fare, ovviamente, è modificare i colori, la posizione e il contenuto del testo. Tuttavia, questo dipende molto dalla macchina. Consideriamo allora un'alternativa capace di produrre esattamente lo stesso codice, sebbene celi le specifiche della macchina

in un modo che potrebbe risultare un po' più facile da portare. In primo luogo creerò un typedef e alcune macro nel mio header file Ambiente.h che abbiamo già usato:

```
/* La seguente typedef definisce la nostra
 * struttura Text_Data
 */

typedef struct IntuiText Text_Data

/*
 * La macro seguente ci consente di fare riferimento ai
 * componenti della stringa di testo, nella struttura
 * usata per definire testi sullo schermo, in maniera
 * indipendente dalla macchina. Amiga usa una struttura
 * IntuiText che comprendele coordinate dello schermo,
 * i colori, ecc., oltre a un puntatore alla stringa
 * effettiva di testo. Il membro  IText  di  quella
 * struttura è il puntatore effettivo al testo  e
 * l'argomento ITx della macro è un puntatore
 * alla struttura IntuiText.
 */

   #define SCREEN_TEXT(ITx,txt) ((ITx)->IText) = txt

/*
 * La macro seguente accede al puntatore alla nodo
 * seguente della lista di strutture di uno schermo. ITx è
 * un puntatore alla struttura del testo (Text_Data).
 */

   #define NEXT_TEXT(ITx)  ((ITx)->NextText)

/*
 * La seguente macro permette di stabilire la
 * posizione in pixel sullo schermo dell'estremità
 * sinistra del testo nella struttura usata per
 * definire testi sullo schermo, in maniera indipendente
 * dalla macchina. Il membro LeftEdge di quella
 * struttura in Amiga indica la posizione del pixel
 * più a sinistra del testo, e ITx è un puntatore
 * alla struttura IntuiText.
 */

   #define LEFT_TEXT(ITx,val)((ITx)->LeftEdge)= val

/*
 * La seguente macro permette di stabilire la posizione
 * sullo schermo della sommità del testo nella
 * struttura usata per definire testi sullo schermo, in
 * maniera indipendente dalla macchina. Il membro
 * TopEdge di quella struttura in Amiga, indica la
 * posizione del pixel più alto del testo e ITx è un
 * puntatore alla struttura IntuiText.
 */
   #define TOP_TEXT(ITx,val) ((ITx)->TopEdge) = val

/* La macro seguente modifica il colore dei caratteri
 * del testo da stampare.
 */

   #define FG_TEXT(ITx, colore)((ITx)->FrontPen)=colore

/* La macro seguente modifica il colore dello sfondo
 * del testo da stampare.
 */

   #define BG_TEXT(ITx,colore) ((ITx)->BackPen)= colore

/*
 * La macro seguente modifica il modo grafico
 * (UN_COLORE o DUE_COLORI) del testo.
 */

   #define UN_COLORE   JAM1
   #define DUE_COLORI JAM2

   #define TEXT_MODE(ITx,modo) ((ITx)->DrawMode)=modo
```

Riscrivendo il codice dell'esempio precedente, otterremmo:

```
#include "Ambiente.h"

extern struct Text_Data stat_txt;

/* Definiamo i colori per le penne */
#define BIANCO 1L
#define ROSSO  2L
#define GIALLO 3L

una_funzione()
{

   ...
   if(mia_cond==FATALE)
   {
      FG_TEXT(&stat_txt,ROSSO);
      LEFT_TEXT(&stat_txt,20);
      SCREEN_TEXT(&stat_txt,morte_msg);
   }
   else if(mia_cond==FERITA)
   {
      FG_TEXT(&stat_txt,GIALLO);
      LEFT_TEXT(&stat_txt,24);
      SCREEN_TEXT(&stat_txt,lamento_msg);
   }
   if(mia_cond==FATALE)
   {
      FG_TEXT(&stat_txt,BIANCO);
      LEFT_TEXT(&stat_txt,18);
      SCREEN_TEXT(&stat_txt,salute_msg);
   }
   ...
}
```

(segue a pag. 50)

Alberi binari

Come far tavole con gli alberi... e altri trucchi

Eric Giguère

In un mio recente lavoro ho ottimizzato la velocità di un compilatore C. Il generatore di codice era abbastanza veloce, ma il front end (responsabile della lettura del programma sorgente e della sua conversione in una forma utilizzabile dal generatore di codice) aveva bisogno di un certo lavoro. In particolare, la gestione della tavola dei simboli era troppo lenta.

La tavola dei simboli di un compilatore registra i simboli usati da un programma. Il generatore di codice fa costante riferimento ad essa per localizzare le informazioni necessarie ed è per questo che la velocità è importante; un simbolo dovrebbe essere localizzato all'interno della tavola con il minor numero possibile di ricerche.
La tavola dei simboli in un compilatore C deve anche gestire le complicate regole di visibilità e di attribuzione dei nomi tipiche del linguaggio.
La mia soluzione fu di usare gli alberi binari: ho poi espanso il codice in una completa libreria di funzioni C che implementa molti tipi di alberi. Il nome della libreria è "Tree Package", o più semplicemente "TreePak".

Questo articolo contiene due parti principali. La prima costituisce una introduzione agli alberi in generale e a tre tipi di alberi binari: semplici, splay (piatti) e AVL. La seconda è una breve guida sull'uso delle routine di TreePak. Il codice di TreePak è posto fra il Public Domain ed è incluso sul disco che accompagna la rivista. Nel complesso TreePak è lungo 2000 linee divise in cinque moduli. Sul disco è anche incluso un insieme completo di file di documentazione.

Alberi

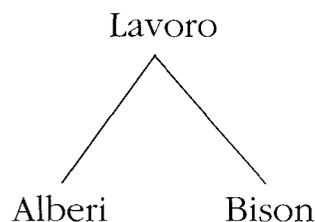
L'albero è una struttura comune in natura e permette alle piante di espandere le loro foglie su una vasta area, catturando quanta più energia è possibile. La struttura è stata usata anche in altri contesti, come negli alberi genealogici che descrivono gli antenati di una persona. L'albero risulta una struttura utile per tenervi dei dati anche in informatica. Un albero è fatto di nodi e connessioni. I nodi contengono i dati dell'albero e le connessioni uniscono i nodi per formare l'albero.

E' meglio pensare alle connessioni come unidirezionali, cioè dotate di una sola direzione. L'idea fondamentale dietro la struttura ad albero è che ogni nodo ha, almeno, una connessione che giunge sino ad esso, sebbene possa essere a sua volta l'origine di molte connessioni. Se un nodo ha una connessione che punta verso un altro nodo, ci si riferirà al primo come al nodo genitore del secondo, detto nodo figlio. Un nodo ha almeno un genitore, ma può avere più figli. Le directory sui vostri dischetti sono organizzate come alberi. Un comando DIR dal CLI per il mio dischetto corrente mostra:

```
Manx3.6a (dir)
Lavoro (dir)
```

e digitando CD LAVORO e DIR di nuovo, appare

```
Alberi (dir)
Bison (dir)
```

e una lista di file. Le due directory "Lavoro" e "Bison" sono subdirectory, i figli di "Lavoro". La directory genitore è "Lavoro". Una rappresentazione grafica potrebbe essere:

che rende esplicita la struttura. I nodi senza figli sono chiamati "foglie". Ogni nodo ha un livello o un'altezza nell'albero e il nodo più alto è detto "radice". Come vengono implementati gli alberi su un computer? Il metodo più semplice è definire una struttura per ogni nodo:

```
struct tree_node
{
 struct tree_node *child1, child2, ...;
 /* i dati del nodo vanno qui */
};
```

La struttura di un nodo contiene sia i dati del nodo che i puntatori ai nodi dei figli, se esistono. Questa implementazione è simile, per molti aspetti, alle liste collegate.

Alberi binari

Più nodi ha un figlio, più complicato è l'albero. TreePak si limita a una singola classe di alberi quella degli alberi binari. Ciascun nodo in un albero binario ha al massimo due figli, detti figlio destro e figlio sinistro.

Gli alberi binari possono essere usati per contenere dati in una forma adatta a ricerche veloci. Ciascun nodo contiene un valore detto chiave. La chiave è normalmente un intero o una stringa, ma può essere qualsiasi combinazione di dati. Il nodo può contenere anche altri dati, ma è la chiave che determina l'ordinamento dei nodi nell'albero binario ed è la chiave che viene usata nelle ricerche di nodi particolari.

La premessa fondamentale per un albero binario è la seguente: in ogni nodo il figlio di sinistra, se esiste, ha una chiave più piccola e il figlio di destra, se esiste, ha una chiave più grande.
Questo implica che tutti i figli del figlio di sinistra siano più piccoli della chiave e lo stesso vale per tutti i loro figli, e così via, e che l'opposto capita per i figli del figlio di destra.
Ogni chiave nel sottoalbero che si radica nel figlio di sinistra (la discendenza sinistra del nodo) è più piccola, e ogni chiave del sottoalbero che si radica nel figlio di destra (la discendenza destra del nodo) è più grande.
Si noti che la definizione di "piccolo" e "grande" è flessibile. Nella maggior pare dei casi viene usato l'ordine naturale; 3 è minore di 5, "abc" è minore di "xyz", ma il metodo dell'ordinamento non è decisivo per la consistenza dell'albero.
Un semplice albero binario è mostrato in figura 1, con gli interi usati come chiave.

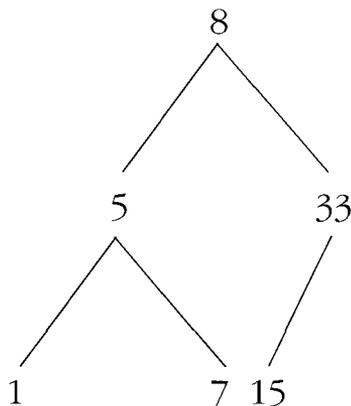



Figura 1

Un problema con gli alberi binari è che i nodi con chiavi identiche possono confondere in qualche modo le cose. TreePak lo evita impedendo l'esistenza di chiavi duplicate nello stesso albero.

Le operazioni

Sugli alberi binari si possono svolgere tre operazioni fondamentali· inserimento, rimozione e ricerca. L'operazione di ricerca è la più semplice:

1• Rendiamo la radice il nodo corrente. Se non esiste, l'albero è vuoto, terminiamo la ricerca e restituiamo FALSO.

2• Confrontiamo la chiave del nodo corrente con la chiave di ricerca. Se sono uguali, terminiamo la ricerca e restituiamo VERO.

3• Se la chiave di ricerca è minore della chiave del nodo corrente, facciamo del figlio di sinistra del nodo corrente il nuovo nodo corrente. Se non esiste il figlio di sinistra, terminiamo la ricerca e restituiamo FALSO, altrimenti torniamo al punto 2.

4• La chiave di ricerca deve essere maggiore della chiave del nodo corrente, così rendiamo il figlio di destra del nodo corrente il nuovo nodo corrente. Se non esiste il figlio di destra, terminiamo la ricerca e restituiamo FALSO, altrimenti torniamo al punto 2.

Questo algoritmo di ricerca binaria è molto efficiente perché elimina vasti insiemi di nodi ad ogni confronto. Non è peggio, e generalmente è molto meglio, dell'esecuzione di una ricerca lineare su liste collegate.

L'operazione di inserimento aggiunge nuovi nodi ad un albero binario. E' simile all'algoritmo di ricerca binaria. Dapprima cerchiamo nell'albero il nodo che vogliamo inserire. Se troviamo un nodo con la stessa chiave, restituiamo un errore.

Altrimenti la ricerca fallisce e si può inserire il nuovo nodo come figlio sinistro o destro (a seconda dei casi) dell'ultimo nodo visitato.
L'inserimento del valore 25 nell'albero della figura 1 ne farebbe il figlio destro di 33.

La rimozione di un nodo è più complicata a causa della necessità di conservare l'ordine dell'albero.
Così dobbiamo ricercare la chiave maggiore più vicina nell'albero e spostarla nella posizione del nodo rimosso. Rimuovere 8 dall'albero di figura 1 produrrebbe l'albero di figura 2, con 15 come nuova radice.

Si noti che l'ordine binario dell'albero è stato conservato.
TreePak fornisce anche una quarta operazione che rimuove tutti i nodi di un albero, un'operazione spesso detta "bruciare" l'albero.

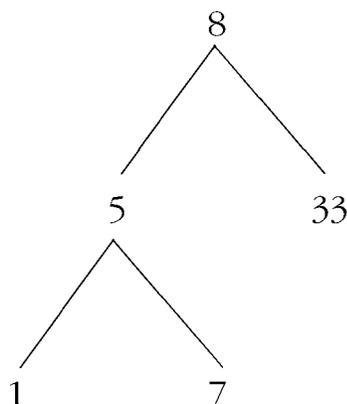



Figura 2

Gli alberi di figura 1 e 2 possono essere implementati usando la struttura C:

```
struct tree_node
 {
  struct tree_node *sinistra, *destra;
  int chiave;
 };
```

dove i puntatori pari a NULL indicano che il nodo ha un solo figlio o non ne ha affatto, a seconda dei casi.

Alberi splay

Gli alberi binari semplici possono generare dei problemi, in quanto i nuovi nodi saranno sempre inseriti in prossimità del fondo dell'albero, aumentando i tempi di ricerca per i nodi di inserimento più recente.
Inoltre, gli alberi binari semplici possono divenire orrendamente sbilanciati. Inserendo la sequenza 1, 2, 3, 4, 5 in un albero vuoto si giunge a un albero in cui ogni nodo ha solo un figlio destro.

Un albero binario splay (o più semplicemente un albero splay) si pone già sulla strada che tende a minimizzare questi problemi. Un albero splay riduce il tempo di ricerca per un nodo particolare, riordinando l'albero binario per spostare i nodi usati con maggiore frequenza verso la radice. Lo si chiama spianare un albero.
Ogni volta che si accede ad un nodo, quest'ultimo viene spostato verso la radice usando una serie di rotazioni dei nodi.

L'albero risultante è ancora un albero binario particolarmente adatto a quelle situazioni in cui si accede con una certa frequenza solo a un piccolo numero di nodi. Un albero splay è un esempio di metodo di ricerca adattativa.

Alberi AVL

Un tipo più complesso di albero binario è l'albero bilanciato in altezza o AVL, dove il nome è un acronimo dei suoi inventori.
Un albero AVL è un albero binario in cui la differenza fra le altezze dei sottoalberi di destra e di sinistra di ogni nodo è -1, 0 o +1.
Gli alberi in figura 1 e 2 sono entrambi AVL. Il nodo 8 nella figura 1 ha un sottoalbero sinistro di altezza 2 e un sottoalbero destro di altezza 2, per cui la differenza è 0. Il nodo 33 ha un sottoalbero sinistro di altezza 1 e un sottoalbero destro di altezza 0, la differenza è +1 (o -1, dipende da come li si considera).

La figura 3 mostra un esempio di un albero non AVL; i vincoli sull'altezza sono violati al nodo 25.

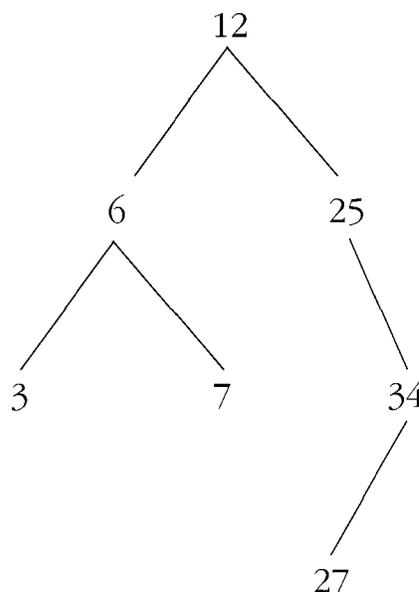



Figura 3

Gli alberi AVL richiedono molto lavoro, perché l'inserimento o la rimozione di un nodo possono generare un albero non AVL: in questi casi sono richieste una o più trasformazioni per ritornare alla forma AVL.
Il suo vantaggio rispetto agli alberi binari semplici e a quelli splay, è che in un albero AVL esiste un limite superiore per il numero di ricerche richieste per trovare un nodo. Infatti, esso approssima un albero di ricerca ottimale ed è utile in situazioni dove tutti i nodi dell'albero hanno la stessa probabilità di ricerca.

TreePak

Il codice di TreePak è diviso in cinque moduli a sé stanti. Tre di loro sono costituiti da gruppi di routine per implementare alberi binari semplici, splay e AVL. I due moduli rimanenti sono usati per visualizzare alberi binari con un dispositivo ASCII in una forma semigrafica. Il codice è completamente commentato e ogni modulo include un programma esempio che ne dimostra l'uso.

Un problema che si presenta nell'implementazione di una libreria d'uso generale per la gestione degli alberi binari deriva dal fatto che non si conosce in precedenza la natura delle chiavi dei nodi.
Per essere pienamente utile la libreria non dovrebbe limitarsi alle chiavi numeriche. Pertanto le routine sono state scritte senza alcun riferimento diretto alle chiavi; è l'utente che deve fornire una funzione di confronto da usarsi nel corso delle ricerche, come vedremo tra breve.

Come definire i nodi

Ogni gruppo di routine, "tree.c", "splay.c" e "avl.c", è accompagnato da un header file che deve essere incluso da tutti i file C che desiderano usare la libreria. Gli header file dichiarano i prototipi adeguati e i tipi astratti di dato che si devono trovare all'inizio di ogni nodo. Questi dati contengono tutte le informazioni (tranne la chiave) che occorrono a TreePak per la gestione dell'albero.

Un albero binario semplice o splay come quello che abbiamo visto nelle figure potrebbe essere definito mediante la seguente che segue:

```
#include "tree.h" /* o "splay.h" */

struct mio_nodo
  {
  tree_node dato;
  int       chiave;
  };
```

Un albero AVL usa un tipo differente di dato:

```
#include "avl.h"

struct mio_nodo
  {
  avl_node dato;
  int      chiave;
  };
```

Nessuna parte del vostro codice deve modificare, in qualunque circostanza, il contenuto del primo membro della struttura del nodo.
Si noti che sebbene gli alberi binari semplici e quelli splay usino la medesima struttura dati, fanno ricorso a routine differenti e non devono essere confusi.
Inoltre, non si usino mai le routine di "tree.c" o "splay.c" con alberi AVL.

La funzione di confronto

L'inserimento o la ricerca in un albero binario necessitano di un confronto fra le chiavi. Dovete fornire voi la funzione di confronto, perché la liberia non sa nulla delle chiavi.
La funzione di confronto deve comportarsi come la routine "strcmp" del vostro compilatore· riceve due puntatori ai nodi da confrontare e restituisce un valore negativo, uno zero o un valore positivo se la prima chiave è minore, uguale o maggiore della seconda.

Una semplice funzione di confronto per il tipo di dati che abbiamo dichiarato in precedenza potrebbe essere:

```
int mio_confronto (a, b)
mio_nodo *a, *b; /* i nodi da confrontare*/
{
return ( a->chiave - b->chiave );
}
```

La funzione di confronto dovrebbe essere alterata per adattarsi alla chiave che avete definito. L'indirizzo di questa funzione viene poi passato alle routine di ricerca a di inserimento, ogni volta che vengono chiamate (si veda oltre).

Inserimento

La routine di inserimento per gli alberi binari semplici si chiama "tree_insert" e necessita di tre parametri· il nodo da inserire, la radice dell'albero e la funzione di confronto. Ecco il prototipo:

```
int tree_insert( tree_node *ins_nodo,
                 tree_node **radice,
                 int (*cfr)()         );
```

Si noti che si tratta di puntatori. Come secondo parametro si deve fornire l'indirizzo di un puntatore alla radice, perché la radice potrebbe cambiare a causa dell'inserimento.
Ciò che segue mostra come usare la routine di inserimento utilizzando i tipi di dato e la funzione di confronto già citati:

```
struct mio_nodo  *nuovo, *radice, fantasma;

radice = NULL;
nuovo = malloc( sizeof( struct mio_nodo));
nuovo->chiave = 5;

tree_insert( nuovo, &radice, mio_confronto );
```

tree_insert( ) restituisce TRUE se l'inserimento ha avuto successo, FALSE altrimenti. Le routine equivalenti per gli alberi splay e AVL sono splay_insert( ) e avl_insert( ).

Ricerca

La ricerca è effettuata con tree_find( ) o i suoi equivalenti, splay_find( ) e avl_find( ). Il suo prototipo è simile a quello della routine di inserimento:

```
tree_nodo * tree_find ( tree_node *fantasma,
                        tree_node **radice,
                        int  ( *cfr ) ()        );
```

Il primo parametro è un nodo di comodo, la cui chiave è identica a quella del nodo che volete trovare nell'albero. Gli altri due parametri sono identici a quelli della routine di inserimento:

```
fantasma.key = 5 ;

if (( nuovo = tree_find( &fantasma, &radice,
                         mio_confronto ) == NULL )
   puts ( "Non trovo il nodo" ) ;
```

tree_find( ) restituisce un puntatore al nodo se la ricerca ha avuto successo, altrimenti NULL.

Rimozione

La routine di rimozione "tree_delete" ha il prototipo:

```
tree_node *tree_delete( tree_node *nodo,
                        tree_node **radice );
```

Il primo parametro è il nodo da rimuovere, normalmente trovato mediante tree_find( ) e il secondo parametro è il puntatore alla radice.

```
free( tree_delete( nuovo, &radice) );
```

tree_delete( ) restituisce il puntatore originale al nodo rimosso. E' necessario in quanto la routine di rimozione estrae semplicemente il nodo dall'albero. La liberazione della memoria (mediante la routine free( ), ad esempio) deve essere effettuata dall'utente. Gli equivalenti di tree_delete( ) sono splay_delete( ) e avl_delete( ).

Bruciare

Un intero albero può essere rimosso chiamando "tree_burn" con due parametri:

```
void tree_burn( tree_node *radice,
                void ( *fp ) ()       );
```

Il primo parametro è la radice dell'albero (si noti che qui è richiesto un puntatore semplice) e il secondo è un puntatore a una routine per liberare la memoria. Questa sarà chiamata per ogni nodo dell'albero dopo la sua rimozione:

```
tree_burn( radice, free );
```

Stampare un albero

TreePak comprende anche due routine per la stampa di alberi binari. Queste non sono molto sofisticate e dovrebbero essere usate solo per il debug.
La prima, "h_pr_tree", che si trova in "hprint.c", stampa un albero binario orizzontalmente sullo schermo. La seconda, "v_pr_tree", stampa l'albero in modo più usuale, verticalmente.
Entrambe accettano numerosi parametri per il controllo della stampa. L'output è diretto verso "stdout", di solito la finestra della console corrente.

Note finali

Gli esempi compresi nel sorgente dovrebbero darvi informazioni più che sufficienti sull'uso della libreria TreePak.
Non si consiglia di modificare il codice della libreria a causa della complessità delle routine.
Gli alberi binari non costituiscono necessariamente la soluzione ai vostri problemi di organizzazione dei dati, ma sono utili in certe situazioni.
Con gli alberi AVL ho potuto migliorare le prestazioni del compilatore del 30%... niente male!

Bibliografia

Knuth, The Art of Computer Programming, vv. 1 e 3, Addison-Wesley
Reingold e Hansen, Data Structures in Pascal
Stubbs e Webre, Data Structures with Abstract Types & Modula-2

Lavorare con il sistema

Ottenere il massimo da Amiga, senza turbare il sistema

Ian Potts

Ian Potts programma da 7 anni ed è autore di molti giochi commerciali per il Commodore 64 e Amiga. E' un programmatore freelance che gestisce in proprio una compagnia di sviluppo software e sta lavorando a un nuovo prodotto di intrattenimento per Amiga e a un word processor.

La maggior parte dei programmatori che scrivono giochi per Amiga tende a pensare che usare il sistema operativo sarebbe troppo lento, così si impadroniscono dell'intera macchina e accedono direttamente all'hardware Sfortunatamente, questo approccio non permette in alcun modo di far ritorno al CLI o al Workbench quando il gioco finisce: l'utente è così costretto ad effettuare un nuovo boot. Inoltre, i programmi che si comportano a questo modo perdono molti dei benefici che l'OS fornisce e non è facile farne il debug come avviene per quelli che usano il sistema in maniera corretta.

La Commodore tenta attivamente di scoraggiare l'abitudine di impadronirsi di tutto il sistema. Perciò, in questo articolo, descriverò diversi metodi con cui è possibile ottenere performance elevate, pur rimanendo compatibili con il sistema. Sebbene la discussione sia principalmente rivolta ai programmatori dei giochi, molti dei concetti valgono anche per altri tipi di programmi. Contrariamente al credo diffuso presso i programmatori di giochi, la maggior parte delle operazioni effettuate dall'OS sono veloci ed efficienti in rapporto a ciò che fanno.
La maggior parte della libreria grafica e della libreria Exec è stata scritta in un assembly molto solido (non in C), e le loro routine dovrebbero essere utilizzate nel vostro codice, non appena è possibile.

Per esempio, usate AllocMem( ) di Exec per allocare RAM nei vostri giochi, NON presumete di poter iniziare a scrivere nella memoria a partire dall'indirizzo $20000. Se allocate la memoria, potrete restituirla al termine del gioco e fare ritorno al DOS. Già solo l'assumere di potere usare la memoria a un dato indirizzo, senza allocarla, si traduce solitamente nella distruzione di diverse strutture di sistema (o di altri programmi).
Questo tipo di osservazione si applica virtualmente ad ogni aspetto di Amiga Quasi tutte le risorse hardware possono essere allocate, usate e restituite al sistema alla fine del gioco.

L'allocazione della memoria

Tutta la memoria dovrebbe essere allocata e liberata usando le routine di Exec, normalmente AllocMem( ) e FreeMem( ). Se DOVETE allocare RAM a un indirizzo assoluto, usate AllocAbs( ). Tuttavia, questa routine fallirà se quell'area di RAM è già in uso.
E' una buona idea allocare TUTTA la RAM di cui avrete bisogno all'inizio e liberarla quando il gioco finisce. Se fate molte chiamate ad AllocMem( ) e FreeMem( ) nel corso del programma, la memoria potrebbe frammentarsi e potreste essere in grado di allocare la RAM solo in piccoli pezzi.

Scrivete il vostro codice in modo che se l'allocazione fallisce, il gioco liberi tutto ciò che ha allocato e termini in maniera pulita; non assumete che tutte le chiamate al sistema abbiano successo, perché potreste facilmente andare in crash se fallissero. L'uso delle routine per la memoria di Exec rende facile usare la RAM espansa (1 Mb o più) per suoni o grafica aggiuntiva.

Chiudere lo schermo Workbench

Per avere più memoria possibile vorrete probabilmente chiudere lo schermo del Workbench: ciò vi fornirà 40K di memoria in più in un sistema PAL (poco meno in NTSC a causa della minore ampiezza dello schermo). Fondamentalmente, per chiudere lo schermo Workbench dovete chiamare la routine di Intuition CloseWorkBench( ) (e OpenWorkBench( ) per riaprirlo).

Tuttavia CloseWorkBench( ) funziona solo se tutte le finestre sul Workbench sono state chiuse. Funziona perfettamente anche se il vostro programma fosse lanciato da Workbench mediante la selezione dell'icona, in quanto CloseWorkBench( ) chiuderà automaticamente le finestre usate per visualizzare la directory del disco (in queste finestre il flag WBENCHWINDOW nel campo wd_Flags della loro struttura dati appare impostato).

Tuttavia CloseWorkBench( ) fallirà se ci sono altre finestre aperte sul Workbench, come quella di un altro programma o del CLI.
Così se il vostro programma è stato avviato da CLI (o digitandovi il nome del programma o mediante la startup-

sequence) dovrete chiudere la finestra CLI prima di poter chiudere lo schermo Workbench. Il problema nel chiudere la finestra CLI sta nel fatto che è controllata dal DOS e il comando ENDCLI dipende, per funzionare, da registri non documentati (come A5) che gli vengono passati dal DOS (A5 attualmente punta alla routine ACTION nella dos.library).

C'è un modo per aggirare il problema. E' disponibile un programma di public domain chiamato RUNBACK, simile a RUN ma capace di lanciare un programma senza finestra CLI; così potete lanciare il vostro programma mediante RUNBACK, chiamare ENDCLI e poi chiudere il Workbench. Per esempio, potreste fare così nella vostra startup-sequence:

```
runback miogioco
endcli
```

Nel gioco farete:

```
chiudiwb:
   CALLINT  CloseWorkBench
   tst.l    d0          ; si è chiuso?
   beq.s    chiudiwb    ; no, tenta ancora
```

Il frammento di codice tenta di chiudere lo schermo del Workbench finché non ci riesce, in modo da consentire al comando ENDCLI di terminare. Il comando RUNBACK richiede il comando RUN, così nel disco devono essere presenti RUN, RUNBACK e ENDCLI, oltre al vostro gioco.

Impadronirsi del puntatore e bloccare Intuition

In un gioco non vorrete probabilmente avere attorno il puntatore di Intuition, e non vorrete nemmeno che l'utente possa bloccare il gioco premendo il pulsante del mouse relativo ai menu. Sottrarre lo sprite del puntatore del mouse ad Intuition è piuttosto facile, dovete semplicemente usare la funzione FreeSprite( ) della libreria grafica per liberare lo sprite hardware usato da Intuition per il puntatore del mouse; potete poi usare GetSprite( ) per mettere quello sprite a disposizione del vostro programma:

```
moveq     #0,d0      ;sprite 0 (il puntatore)
CALLGRAF  FreeSprite ;liberiamolo
                     ;lo sprite 0 ora è libero
                     ;per usarlo chiamate GetSprite
```

Tuttavia, quando l'utente muove il mouse, Intuition reclamerà lo sprite 0 e il puntatore riapparirà. Dobbiamo dunque bloccare Intuition in modo che non riceva alcun input dal mouse e non reclami lo sprite 0. Inoltre, il blocco di Intuition impedisce all'utente di fermare il vostro programma premendo il pulsante del menu o lanciando un altro programma.

Intuition riceve l'input dal proprio input handler, che ha una priorità pari a 50. Per bloccarlo dobbiamo aggiungere un input handler al sistema che abbia una priorità più alta di quello di Intuition e che non trasmetta alcun evento nella "catena di alimentazione" dell'input. Si vedano le routine IntuitionOff e IntuitionOn nel listato d'esempio su disco, per i dettagli sul modo di operare. Per ulteriori particolari sull'uso dell'input device si veda l'Amiga ROM Kernel Manual.

Il display

Il modo più facile visualizzare qualcosa sullo schermo è usare la funzione OpenScreen( ) di Intuition. Questa allocherà RAM sufficiente ai bitplane dello schermo e vi restituirà delle strutture RastPort e ViewPort (nella struttura Screen) che potranno essere usate per chiamare le routine di disegno e di animazione della libreria grafica. OpenScreen( ) creerà automaticamente delle copper list per visualizzare lo schermo.

Se usate gli schermi di Intuition e dovete assolutamente impedire all'utente di accedere ad altri programmi, assicuratevi di non includere in esso gadget di profondità o di trascinamento.

Gli schermi presentano pochi inconvenienti; potete usarli anche in overscan (aprendone uno in bassa risoluzione di 352 x 270 e alterando la struttura View di Intuition per spostarla verso l'angolo in alto a sinistra del monitor). Tuttavia generano qualche problema; i principali sono l'uso della memoria per tutte le strutture interne delle liste del copper e così via (ma è trascurabile) e una certa difficoltà nel gestire un doppio buffer senza che il sistema crei una nuova copper list ogni volta che i buffer vengono scambiati.

Il secondo metodo è usare le strutture View e ViewPort come è descritto nel ROM Kernel Manual. Usando queste, potete usare il doppio buffer abbastanza facilmente: create due strutture View e ViewPort complete delle loro bitmap, chiamate MakeVPort( ) e MrgCop( ) per ognuna di esse e poi chiamate LoadView( ) per passare da una all'altra. Dal momento che sono state generate due copper list complete, la routine LoadView( ) deve solo comunicare all'hardware che gestisce lo schermo l'indirizzo della copper list (attraverso la routine di interrupt VBlank della graphics.library che vedremo più avanti). Così non è necessario creare una nuova copper list per ogni bitmap al momento della visualizzazione.

Il livello più basso di accesso al display implica l'uso delle liste per il copper per stabilire i puntatori dei bitplane e i registri display. Questo è anche il metodo meno "compatibile verso l'alto"; se la Commodore cambia l'hardware del copper il vostro programma non potrà più funzionare. Invece di inserire l'indirizzo della vostra copper list nei registri del copper, dovreste porli nel campo gb_LOFList della struttura GfxBase (l'indirizzo di GfxBase viene restituito al momento dell'apertura della libreria grafica):

```
move.l    _GfxBase,a6
move.l    #miacopperlist,gb_LOFlist(a6)
```

Questo a causa del modo in cui la libreria grafica gestisce il display. Nella struttura GfxBase ci sono due campi, gb_LOFlist e gb_SHFlist, che contengono gli indirizzi della lista del copper detta "Long Frame" e di quella detta "Short Frame". La libreria grafica ha un handler dell'interrupt di vertical blank che prende questi due indirizzi e li inserisce nel registro custom cop2lc.

Per un display non interlacciato sarà usato gb_LOFlist per ogni quadro, ma per un display interlacciato l'handler di interrupt alternerà tra gb_LOFlist e gb_SHFlist. Il campo gb_copinit in GfxBase punta a una breve copper list che la libreria grafica pone in cop1lc al momento della inizializzazione. Questa lista sposta gli sprite hardware verso la sommità dello schermo, stabilisce i colori dello sfondo per la regione più alta degli schermi (linee 0-12), attende fino alla linea 12 e poi passa il controllo alla copper list in cop2lc.

Così se ponete l'indirizzo della vostra copper list in gb_LOFlist (con uno schermo non interlacciato), questo indirizzo sarà posto in cop2lc ad ogni quadro, gli sprite saranno reinizializzati da copinit e il controllo sarà passato alla vostra copper list. Questo è essenzialmente ciò che fa LoadView( ): pone l'indirizzo della copper list della View in GfxBase e poi il resto viene fatto dalla libreria grafica. Questo è il modo migliore di usare le copper list hardware. Per recuperare le copper list di sistema chiamate RemakeDisplay( ), oppure salvate il contenuto di gb_LOFlist e ripristinatelo quando avete finito.

Se desiderate eseguire trucchi più complicati con le copper list, usando sia cop1lc che cop2lc, allora avrete probabilmente bisogno di eliminare il server dell'interrupt di VBlank della libreria grafica. L'indirizzo della struttura del server è contenuto in GfxBase (gb_vbsrv); chiamate semplicemente RemIntServer( ) con l'indirizzo di questa struttura. Chiamate AddIntServer( ) quando avete finito per installare nuovamente il server. E' importante notare che se rimuovete il server, perderete anche la capacità di usare la funzione WaitTOF( ) della libreria grafica, in quanto è il server a gestire i segnali per tutti i task che sono in attesa del top-of-frame (sommità del quadro).

Il blitter

Il blitter è una delle parti hardware di cui è più facile ottenere l'accesso. Potete accedere ai suoi registri hardware direttamente: chiamate prima OwnBlitter( ) per ottenere l'accesso esclusivo e poi DisownBlitter( ) per rilasciarne l'uso. Prima di accedere ai suoi registri, assicuratevi di aver chiamato WaitBlit( ) per aspettare che il Blitter finisca di eseguire il lavoro in cui era stato in precedenza impegnato. Per esempio, per usare il blitter:

```
   CALLGRAF OwnBlitter
   CALLGRAF WaitBlit
; accedete qui ai registri del blitter

; quando avete finito
   CALLGRAF DisownBlitter
```

Molte delle routine di sistema usano il blitter per il display, la decodifica dei dati dei blocchi dei dischi e così via, non usatelo dunque per periodi troppo lunghi; chiamate DisownBlitter( ) il più presto possibile o potreste bloccare altre routine.

Audio

Le routine del device audio di Amiga forniscono un accesso completo ai servizi audio della macchina e al controllo della riproduzione di campioni per un numero definibile di volte (contengono delle routine di interrupt che gestiscono in maniera precisa la conclusione dell'emissione del suono, mediante gli interrupt Audio Block Finished). Tuttavia molti programmatori le trovano complesse e preferiscono accedere direttamente all'hardware. Inoltre, possono sorgere dei problemi quando si tenta di riprodurre della musica dagli interrupt mediante il device audio.

Per accedere direttamente all'hardware dovreste prima allocare i canali che desiderate usare e liberarli quando avete finito. Saltare immediatamente nei canali audio e incominciare ad usarli non appare amichevole verso gli altri task del sistema che potrebbero già impegnarli. Per usare gli interrupt Audio Block Finished per fermare un suono al termine dei campioni potete modificare i vettori di interrupt audio in ExecBase. L'articolo "Gli interrupt di Amiga", apparso nel numero 13, anno 3 (giugno 1990), p. 40, di "Amiga Magazine" contiene un programma esemplificativo a tale riguardo.

Le porte joystick

Le porte joystick possono essere lette o attraverso l'input device (lento) o usando il device gameport o accedendo direttamente all'hardware. Se desiderate accedere all'hardware direttamente (è il modo più semplice) dovreste prima allocare la porta joystick usando il device gameport. Per farlo chiamate prima AskCType( ) per vedere se la porta joystick è già usata da un altro task: se non lo è, potete reclamarla:

```
; dapprima apriamo il gameport.device poi...
 CALLEXEC  Forbid
 bsr       chiedicontrollo     ; è libero?
 cmp.b     #GPCT_NOCONTROLLER,d0
 bne.s     nojoy               ; no, terminiamo
 move.l    #GPCT_ABSJOYSTICK,d0
 bsr       impostacontrollo    ; stabilisci il tipo
 CALLEXEC  Permit
 moveq     #0,d0               ; ottenuto
 rts
nojoy:
```

```
CALLEXEC  Permit
moveq     #-1,d0
rts
```

Disk drive

Come protezione, molti giochi usano proprie routine di I/O per leggere dati da dischi con un formato diverso dal DOS. Tuttavia, molto spesso le routine di I/O non vengono scritte in maniera corretta e falliranno se la Commodore cambiasse le specifiche hardware dei dischi. L'I/O dei dischi DEVE conformarsi alle direttive della Commodore sull'accesso all'hardware dei dischi, che comprendono l'attesa dei canonici 3 ms per il posizionamento della testina. Per farlo dovreste usare il timer dei chip CIA, invece di loop di ritardo software. Per maggiori particolari si veda l'articolo "I disk drive e le temporizzazioni" in "Transactor per Amiga", n 4 1989, p.8.

Prima di accedere all'hardware dei dischi dovreste allocare il drive che desiderate usare (normalmente l'unità 0) usando disk.resource. Questa fornisce molte routine per allocare le unità dei drive: AllocUnit( ) e FreeUnit( ), GetUnit( ) e GiveUnit( ). Dal momento che il sistema mantiene sempre un task del device trackdisk per ogni drive e siccome il task ha già chiamato AllocUnit( ), non potete allocare i drive usando AllocUnit( )/FreeUnit( ). Tuttavia potete ottenere un accesso temporaneo con GetUnit( ) e GiveUnit( ). GetUnit( ) permetterà al vostro task di accedere ad un'unità floppy (impedendo l'accesso al device trackdisk). Quando avete finito, chiamate GiveUnit( ) per restituire il drive al sistema. Ecco uno schema su come accedere alla disk resource:

```
 include "resource/disk.i"

 lea       nomedisco(pc),a1
 CALLEXEC  OpenResource
 tst.l     d0
 beq.s     errore
 move.l    d0, diskresource
 lea       diskunit(pc),a1
           ; in diskunit dovete
           ; avere un Message Port
           ; adeguatamente configurato!

 CALLLIB   DR_GETUNIT
 tst.l     d0
 beq.s     errore

 ; usate qui l'hardware del drive...

 move.l    diskresource(pc),a6
 CALLLIB   DR_GIVEUNIT

errore:
 rts       ; non è necessario chiudere
           ; disk.resource

nomedisco: DISKNAME
 even
diskresource: dc.l   0
diskunit:     ds.b   DRU_SIZE
 even
```

Requester di sistema

In certe occasioni il sistema crea dei requester, come "Please Insert Volume... In Any Drive". Essi vengono normalmente visualizzati sullo schermo del Workbench e fanno sì che quest'ultimo sia portato in primo piano. Se state usando gli schermi di Intuition o una View privata, ciò può generare del vero caos nel display del vostro gioco!

Per impedire all'OS di visualizzare i requester di sistema, dovete mettere -1 nel campo pr_WindowPtr della struttura Process del vostro task. Il codice che segue vi consente di inibire/abilitare i requester:

```
inibreq:
 sub.l     a1.a1
 CALLEXEC FindTask ; trova il processo
 move.l    d0,mioproc
 move.l    d0,a0
 move.l    pr_WindowPtr(a0),finestraproc
 move.l    #-1,pr_WindowPtr(a0)
           ; inibisce i requester
 rts

abilreq:
 move.l    mioproc(pc),a0
 move.l    finestraproc(pc),pr_WindowPtr(a0)
           ; abilita i requester
 rts

mioproc:      dc.l   0
finestraproc: dc.l   0
```

Se mettete l'indirizzo di una Window in pr_WindowPtr invece di -1, i requester saranno visualizzati in quella finestra, invece che nella finestra del Workbench.

Interrupt

Gli interrupt di Amiga sono abbastanza semplici da usare e sono già stati trattati nel mio articolo "Gli interrupt di Amiga", in "Amiga Magazine", a. 3, n. 13 (giugno 1990), p.40.

Altre risorse

Altre risorse come la porta parallela e quella seriale e la tastiera possono essere allocate come i chip CIA. Tuttavia la necessità di accedervi è meno comune (la tastiera può essere letta mediante l'input device, Intuition, il console device o il keyboard device) e non saranno trattate in questa sede.

Saltare nella ROM

Nonostante gli avvertimenti, alcuni autori di giochi hanno l'abitudine di saltare direttamente nella ROM del KickStart. Questo è folle e porta inevitabilmente al crash con nuove versioni del sistema operativo: di qui le difficoltà che alcuni giochi hanno avuto con la release 1.3.

L'incremento di velocità che può essere ottenuto saltando in ROM è piccolo, si risparmia soltanto un'istruzione JMP per ogni chiamata. Se avete bisogno della massima velocità, ricavate l'indirizzo della routine che volete chiamare dalla tavola dei salti, mettetela in un indirizzo registri (A3-A5, per esempio) e usate JSR (An).

Riassumendo

Abbiamo esaminato la maggior parte delle risorse cui avrete bisogno di accedere quando scriverete dei giochi. Il sorgente su disco esemplifica la maggior parte delle tecniche citate ed è una buona base su cui costruire. Non è stato pensato per essere assemblato (sebbene niente lo impedisca!); si tratta in realtà di un esempio che combina molte delle idee discusse in questo articolo. E' stato scritto per l'assemblatore DevPac.

Raccomando fortemente l'uso di una subroutine AllocAll( ) all'inizio del codice (come nel mio esempio) per allocare tutto ciò che serve al programma. Poi, inserite una opzione QUIT nel gioco, o fra i titoli o entro il modo "pausa", che chiami FreeAll( ), la quale restituisca tutte le risorse allocata e torni al DOS.
Rendete i vostri giochi eseguibili dal Workbench e da CLI. Ci sono state molte lamentele sull'utilità del Workbench, ma il difetto spesso riguarda il fatto che non molti programmi (specie i giochi) ne fanno uso. L'utente deve essere in grado di lanciare il gioco dal Workbench e di tornare al Workbench dopo la conclusione del gioco. La ragione più importante è che ciò permette all'utente di lanciare un altro programma, senza dovere inizializzare di nuovo di Workbench.

Tentate di usare il formato AmigaDOS per immagazzinare i vostri giochi su disco. I dischi scritti in un formato privato non possono essere copiati su hard disk (e l'utente non vi amerà per questo). Se DOVETE avere una protezione su disco, allora scrivete una o due tracce di dati direttamente sul disco e salvate il resto del gioco usando l'AmigaDOS. Ciò permette all'utente di copiare la maggior parte del gioco sull'hard disk. Il programma può richiedere il floppy originale per leggere la protezione all'inizio del gioco e poi accedere ai file AmigaDOS sull'hard disk.

Spero che questo articolo vi aiuti a scrivere dei giochi migliori, in grado di coesistere con il sistema operativo. Forse un giorno tutti i giochi per Amiga funzioneranno così.

(segue da pag. 40)

La portabilità del software

Sebbene ciò possa apparire un po' più difficile da leggere inizialmente, fornisce alla lunga numerosi vantaggi. Primo, i commenti forniti nell'header file dovrebbero essere comprensibili a una persona cui non sono familiari le strutture di sistema di Amiga. In secondo luogo il modo in cui sono codificate le macro è flessibile, tanto che posso farne uso sia nel caso in cui ho a che fare con un puntatore, sia nel caso in cui ho una effettiva struttura del tipo IntuiText (come avviene nell'esempio); è questo il motivo per cui ho creato le macro usando un puntatore a una struttura come primo argomento.

Infine, permetto una certa flessibilità al programmatore della conversione nel gestire gli attributi dei testi sullo schermo secondo le specifiche del suo sistema. Ha l'opportunità di riscrivere le mie macro per supportare strutture di controllo native del suo ambiente (se appropriate) o di scrivere funzioni specifiche al posto di queste macro

Conclusioni

Spero che questo articolo sia stato di qualche aiuto, non solo indicando delle regole da seguire, ma anche illustrando alcuni dei concetti che stanno dietro le direttive indicate. Lo scopo è minimizzare lo sforzo richiesto a chi deve fare delle conversioni, senza pesare eccessivamente su ciò che state sviluppando, o entrare in collisione con il vostro progetto o con l'implementazione che volete create sul vostro (e mio) ambiente preferito. Con una pianificazione e delle riflessioni adeguate, questi due obiettivi non sono mutualmente esclusivi.

LAV

Lav è un piccolo programma che lavora in background e visualizza costantemente sulla drag bar dello schermo il numero di task attivi e la media del numero dei task attivi del minuto precedente, di cinque minuti prima e di 15 minuti prima. L'utilità di Lav consiste nel permettere all'utente di avere sempre sotto controllo lo sfruttamento del sistema anche per rendersi conto dei rallentamenti che può subire l'elaborazione, a causa di un multitasking troppo "pesante" per la CPU. L'utility non occupa molta memoria e può quindi essere lasciata costantemente in funzione senza che il sistema ne risenta dal punto di vista della memoria. Per ulteriori chiarimenti consultate il file documento presente sul dischetto.

CMD

Facendo girare CMD, è possibile redirigere tutte le informazioni inviate da qualsiasi programma alla porta seriale o parallela verso un file.
Le applicazioni di CMD sono infinite, dalla memorizzazione di dati inviati da programmi per il salvataggio di hardcopy di schermo, all'immagazzinamento su disco dell'output su stampante di particolari applicazioni. Una applicazione interessante consiste nel memorizzare in un file tutte le informazioni che un programma grafico come DPAINT invia alla stampante per effettuare la copia su carta di un'immagine; tale file può poi essere inviato all'interfaccia della stampante anche senza l'intervento di DPAINT, poiché tutti i dati sono già nel formato giusto per la stampa dell'immagine. In qualsiasi caso CMD si rivela utile in tutti quei casi in cui non è sufficiente una semplice dichiarazione di redirezione (come per i comandi CLI) per memorizzare su di un file l'output di un programma.
Sul file documento troverete spiegazioni più dettagliate sulla sintassi del comando e sulle opzioni offerte per il suo utilizzo.

• Graphics

Electronic brushes

In questa directory è presente una libreria di brush da utilizzare con uno dei più diffusi programmi di disegno disponibili per Amiga: il Deluxe Paint.
Questa libreria è composta da un gran numero di brush da utilizzare per creare schemi di circuiti elettronici: resistenze, condensatori, integrati, connettori e tutti gli altri simboli dei componenti più frequentemente utilizzati. E' anche disponibile una schermata contenente la maggior parte dei simboli più utilizzati, utile da caricare nello schermo supplementare che il DPaint mette a disposizione (il cosiddetto "Spare screen" al quale è possibile accedere premendo il tasto "j" sulla tastiera).
Da tale schermata potrete prelevare di volta in volta il componente che vi serve e posizionarlo all'interno del vostro schema.
Per disegnare le tracce e congiungere i vari componenti, utilizzate invece il brush tondo di tre pixel di diametro messo a disposizione dal programma sfruttando l'opzione di tracciamento di linee (ricordiamo che le opzioni sono quelle sulla destra dello schermo).

Come utilizzare il dischetto

Prima di utilizzare il dischetto allegato alla rivista assicuratevi di averlo protetto dalla scrittura aprendone la finestrella, per evitare accidentali cancellazioni o contaminazioni da virus (il disco allegato è al 100% privo di virus ed il Gruppo Editoriale Jackson non si assume nessuna responsabilità in caso di contagio). A questo punto accendete il computer. Dopo la presentazione, dalla quale è possibile uscire premendo il tasto sinistro del mouse, verrà caricato il Workbench. Aprendo l'icona del disco (cliccando due volte con il tasto sinistro su di esso) appaiono i "cassetti" relativi a giochi, utilities, ecc. Aprite allo stesso modo il "cassetto" al quale siete interessati e caricate il programma desiderato. Alcuni programmi possono essere anche caricato da CLI con altre opzioni (vedere a parte le spiegazioni dei programmi). Per chi possiede Amiga con "soli" 512 K di memoria RAM è consigliabile chiudere tutte le finestre aperte tranne quella rrelativa al programma da far girare (che può essere eventualmente chiusa con un po' di prontezza di riflessi durante il caricamento). In tal modo il programma avrà a disposizione più memoria. In caso contrario, potrebbero verificarsi dei malfunzionamenti.

ATTENZIONE: prima di far partire ogni programma vi raccomandiamo di leggere attentamente le istruzioni del programma. I programmi Electronic brushes,LAV, CMD, TypeAnd Tell, Colour, Enough, Expose sono di pubblico dominio, e possono essere liberamente distribuiti. Inoltre, ricordiamo che i programmi sorgenti ed eseguibili delle pagine di TRANSACTOR per AMIGA, si trovano nel cassetto TRANSACTOR e devono essere caricati da CLI. Tutti gli altri programmi presenti sul dischetto sono, invece. coperti da Copyright 1990 Gruppo Editoriale Jackson-Compute! Publications Inc.. e come tali non devono essere copiati e distribuiti senza la preventiva autorizzazione scritta dell'editore. Amiga Workbench 1.3 è copyright 1985, 1986,1987,1988 Commodore-Amiga Inc., tutti i diritti sono riservati. Per ogni questione tecnica riguardante il funzionamento del disco telefonare al 02-6948287.

Come entrare in CLI

- Accendere il computer
- Inserire il disco con il Workbench
- Attendere il caricamento
- Cliccare due volte sul disco del Workbench
- Cliccare due volte sull'icona SHELL (per il nuovo CLI), oppure aprire il cassetto System
- Selezionare l'icona CLI

Esempi di caricamento da CLI
- Entrare in CLI
- Digitare:

```
CD DF0:C
COPY TYPE TO RAM:
COPY CD TO RAM:
COPY DIR TO RAM:
PATH RAM:
CD DF0:
```

- Inserire il disco di Amiga Magazine e digitare `CD DF0:`

A questo punto, per esempio, si può digitare: `CD TRANSACTOR` e poi `SYSCHECK`

Amiga Magazine n.17

SERVIZIO LETTORI **Compilare e spedire in busta chiusa a: GRUPPO EDITORIALE JACKSON Area Consumer - Via Pola, 9 - 20124 Milano**

A) Come giudichi questo numero di Amiga Magazine ?

- ❑ Ottimo
- ❑ Molto Buono
- ❑ Buono
- ❑ Discreto
- ❑ Sufficiente
- ❑ Insufficiente

B) Quale (i) articolo (i) o rubrica hai apprezzato di più?

____

____

____

Quale meno?

____

____

C) Cosa ti piacerebbe leggere nei prossimi numeri di Amiga Magazine ?______

____

D) Ti è piaciuto il Software ?

____

E) Quante persone leggono la tua copia di Amiga Magazine ?

____

F) Possiedi un computer? Quale?

____

Quale (i) computer intendi acquistare in futuro?

____

G) Leggi altre riviste Jackson?

❑ SI ❑ NO

Quali? ______________________

____

H) Leggi altre riviste del settore?

❑ SI ❑ NO

Quali? ______________________

____

I) Oltre alle riviste dedicate al computer quali sono le tue letture preferite? ______

____

L) Quali sono i tuoi hobbies e maggiori interessi?

- ❑ Sport
- ❑ Musica
- ❑ Videoregistrazione
- ❑ Hi - Fi
- ❑ Fotografia
- ❑ Automobile
- ❑ Moto
- ❑ Viaggi

____

Nome ______________________

Cognome ______________________

Indirizzo ______________________

Età ______ **Professione** ______________________

Città ______________________

Prov. ______ **C.a.p.** ______ **Tel.** ______

MIDI con i Fish disk: il 159

Aldo & Andrea Laus

Bentornati al nostro appuntamento MIDI; questa volta, come già annunciato nella precedente puntata, in cui abbiamo descritto per voi il contenuto, MIDI e non, di alcuni dischi di Pubblico Dominio, ci dedichiamo al disco 159, indubbiamente uno dei più interessanti della raccolta per gli appassionati MIDI.

MIDI Tool Box

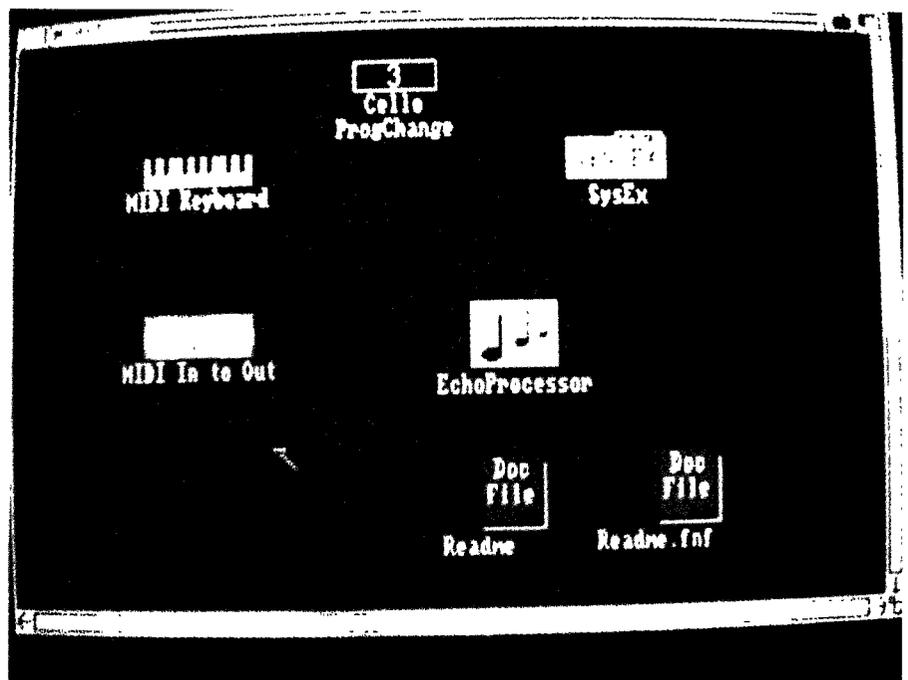
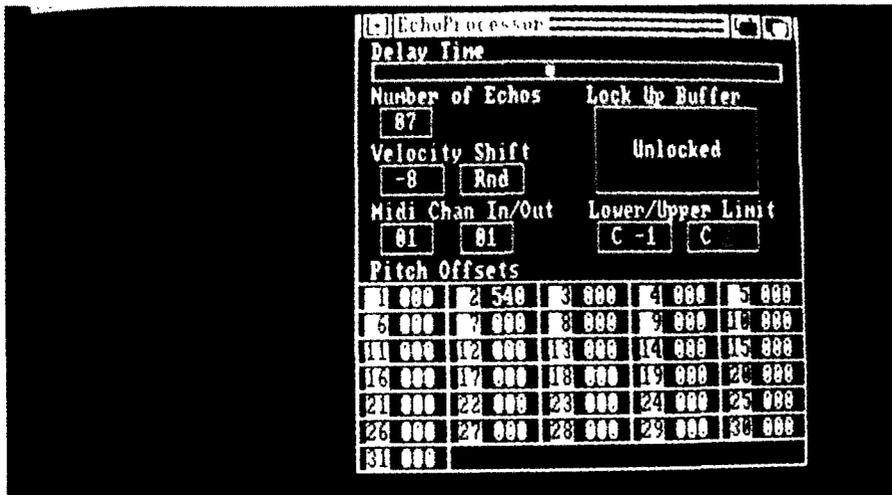
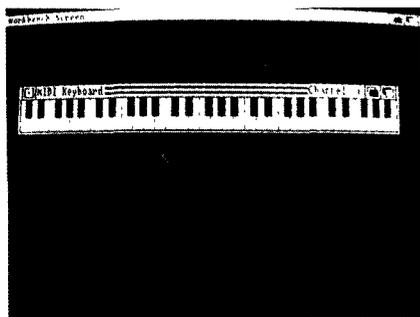
Questo disco contiene un pacchetto chiamato MIDI Tool Box. I programmi inclusi in questo file, descritti di seguito, fanno parte di un tool kit general purpose, al quale Jack Deckard sta lavorando. Tali programmi non sono di pubblico dominio, ma liberamente ridistribuibili ad user group. Si suggerisce di inizializzare un dischetto e chiamarlo MIDI-Tool e di inserire tutti i file seguenti nel suo menu principale.
Tutti i file fanno uso della midi.library scritta da Bill Barton della Pregnant Badge Software (contenuti nel Fish Disk 101). Ciò consente, fra l'altro, a più di un programma di usare contemporaneamente la porta seriale.
I file della midi.library non sono però inclusi nei programmi del disco Fish 159. Occorre, quindi, procurarsi il disco Fish 101 che li contiene (vedere anche articolo precedente). E', inoltre, necessario procurarsi la ARP.Library versione 1.1 che condiziona il funzionamento dei programmi Echo Processor e Sys Ex. I programmi nel dischetto 159 sono in codice oggetto, salvo il Sys Ex, per il quale è presente anche il sorgente in AZTEC C, per consentirvi di implementare l'error checking peculiare del vostro apparato MIDI.
L'autore promette, in futuro, di sviluppare ulteriori moduli fra i quali un sequencer, diversi tipi di generatori di effetti random, un patch panel per collegare un modulo ad un altro e, forse, anche l'accesso a più porte seriali.

Descrizione dei programmi

Per rendere le cose più semplici, abbiamo copiato sul nostro dischetto del Workbench i file della midi.library dal dischetto Fish 101, operazione indispensabile per fare girare i programmi MIDI descritti.

Caricato il Workbench, cliccando due volte sull'icona del Fish 159, vengono presentati cinque cassetti, fra i quali, senza esitazione, cliccate ancora due volte, quello denominato MIDI Tool. Vi trovate ora davanti ai cinque programmi che descriviamo di seguito. Ne potete mandare in esecuzione anche più di uno, anche se, per poterli gestire con il mouse, dovrete posizionare le relative tabelle in modo opportuno sullo schermo.

MIDI In to Out

Questo tool invia alla porta OUT dell'interfaccia MIDI gli stessi dati che riceve dalla porta IN. E' però possibile filtrare tre tipi di dati: quelli della pressione del tasto, quelli della pressione del canale e quelli di Si-

Schermata di presentazione del programma MIDI Tool Box

La schermata dell'utility Echo Processor

La tastiera dell'utility MIDI Keyboard

stema Esclusivo Le opzioni si scelgono cliccando nei tre rispettivi gadget. Si tratta, in pratica, di una simulazione della porta thru, implementata, però, di questa possibilità di filtro che, come sapete, nella vera porta thru non è disponibile. Questo modulo può essere quindi utilizzato o come filtro per i suddetti messaggi MIDI nella vostra rete MIDI in tempo reale o, più propriamente, come modulo di ingresso/uscita per ulteriori vostre elaborazioni

Program Change

Questo tool è utile per inviare, nell'ambito della vostra rete MIDI, i messaggi di program change, selezionandoli rapidamente sulla tabella che compare a video. E' possibile inviare 128 program change su ciascuno dei sedici canali MIDI I 128 numeri sono suddivisi in 4 tabelle da 36 numeri ciascuna. L'avanzamento della tabella si ottiene cliccando nella banda laterale destra arancione con il pulsante sinistro del mouse. Cliccando sul pulsante destro, si ottiene l'avanzamento del numero di canale MIDI. Questa routine, può dimostrarsi utile, a parte come routine già pronta da inserire nei propri programmi MIDI, come programma per pilotare quegli expander di quella nuova linea, detta computer-music, di cui famosi il CM 64 e 32 della Roland, in cui tutte le operazioni, dalla più banale scelta di un program change, il nostro caso, a quella più elaborata, devono essere fatte via software. Può essere quindi utile disporre di una breve routine come questa per selezionare di volta in volta i timbri del vostro expander, senza dover ricorrere ad un sequencer. Ancora più indicato per uno scopo analogo è il seguente tool.

MIDI Keyboard

Mandando in esecuzione questo tool, si ottiene, a video, il disegno di una piccola tastiera di cinque ottave, simile a quella presente su Deluxe Music Construction Set. Per suonare una nota, è sufficiente puntare il tasto corrispondente con la punta della freccia cursore e premere il pulsante sinistro del mouse. Nella barra sovrastante i tasti, è indicato il numero di canale MIDI corrente, che, cliccando con il pulsante destro del mouse, può variare da 1 a 16 La peculiarità di questa tastiera è che risponde alla dinamica! Infatti, per ciascun tasto, in funzione della posizione verticale della freccia del cursore, avrete una diversa intensità della nota suonata. Più in basso è la freccia e più forte sarà l'intensità del suono. Anche in questo caso, quindi, si può affermare che la routine è utile sia in tempo reale, impiegata come master keyboard, che come modulo da inserire in programmi da elaborare ulteriormente.

Echo Processor

E' un tool molto particolare che consente di ritardare e reinviare messaggi MIDI nella gamma da 1 a 31 ripetizioni. E' possibile selezionare per i messaggi on/off delle variazioni di frequenza e di velocity.

Sys Ex

Consente di creare archivi di dati di Sistema Esclusivo salvandoli su disco. Può essere impiegato limitatamente con apparati che effettuano il dump dei dati del tipo senza handshaking. E' implementata la rilevazione di errore per il DX7, l'FB01 e il Matrix 6.

Conclusioni

La raccolta di tool MIDI presa in considerazione, ha un valore essenzialmente didattico, come del resto molti dei dischi FISH. Tuttavia, alcuni di essi trovano una loro applicazione pratica, magari di emergenza, quando si tratta di testare il vostro set-up. In ogni caso, i moduli descritti possono essere considerati degli esempi di parti essenziali di programmi più completi e, come tali, riteniamo che vadano considerati e analizzati dagli aspiranti programmatori MIDI. ▲

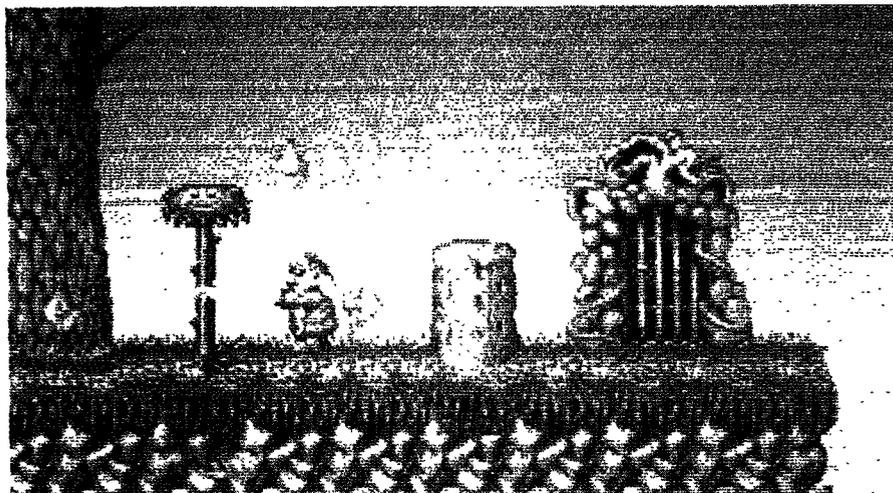
Al C.E.S. di Londra....

Nuovo sponsor ma stesse caratteristiche e stesse software house che ci hanno mostrato un ben fornito campionario di giochi al fine di soddisfare un pubblico esigente e i mass-media a partrire da Natale e per il tutto il 1991.

Derek Dela Fuente
British Correspondent

Lo show di quest'anno, si è presentato molto più compatto poiché l'intera mostra era posizionata al secondo piano.
I primi due giorni erano riservati alla stampa e ai rivenditori, mentre i due giorni aperti al pubblico hanno visto lunghe code di persone fuori dalla Earls Court.
Quello che il pubblico non può però sapere è che alcune delle proposte più interessanti non facevano parte dell'esposizione, ma erano ospitate in locali specificatamente adibiti.
Un altro segno negativo è stato che un paio di software house tra le maggiori se ne sono andate dopo i primi due giorni, lasciando i loro stand a società che producono dischetti o periferiche a vendere le loro merci.
E' stata presentata una lunga lista di giochi che devono essere realizzati dalle più grandi compagnie.
Mi scuso subito se ne ho dimenticata qualcuna, ma due giorni per visitare tutti gli stand non bastano!

Ocean

Questa software house ha in previsione un gran numero di conversioni arcade e i diritti per parecchi dei film che vanno per la maggiore. *Epic* (Goldrunner in 3D) è stato uno dei demo più interessanti, il più fluido e pittoresco gioco spaziale che abbia mai visto. Sviluppato dallo stesso team di F29. Il sole sta morendo e una supernova è imminente. Il Consiglio Federale ha deciso l'immediata evacuazione del nostro pianeta e comincia così l'esodo in massa verso il Nuovo Mondo. Nasce un mito: quello dell'uomo guerriero. Alcuni effetti grafici spettacolari renderanno sicuramente molto bene il clima da Guerre Spaziali e faranno di Epic un successo! Toki è un gioco arcade composto da sei livelli con movimento multi-direzionale ed è provvisto di un caratteristico scrolling in parallasse. Oltre 300 schermi incredibilmente dettagliati ed eccellentemente animati, con sei guardiani di fine livello da sconfiggere. Questo adventure/shoot'em-up è l'ideale per il giocatore che ama il gusto delle sorprese e sarà pronto a dicembre. *Pang* è una grande conversione arcade basata su un'idea molto semplice. Controllate un personaggio che spara su grossi palloni che, una volta colpiti, si dividono e diventano sempre più piccoli. Il vostro compito è di eliminarli tutti per passare il livello, ma senza che vi tocchino! Armi extra possono essere guadagnate mentre procedete nel gioco, visto e considerato che l'arma iniziale non è molto efficace mentre, per esempio, uno speciale laser può far fuori un pallone con un solo colpo. Lo scenario del gioco vi

vedrà viaggiare attraverso il mondo in questo veloce e colorato soft che prevede il gioco a due simultaneo. I 50 livelli ne fanno un gioco di classe. Previsto a dicembre.
Puzznic è un gioco basato sul puzzle e prevede quindi dei buoni riflessi e velocità nell'agire. Lo scopo del soft è di eliminare tutti i blocchi presenti sullo schermo. Ci sono vari tipi di blocchi colorati in modo diverso o con simboli che possono essere eliminati sia orizzontalmente che verticalmente... Se vi piace Block Out vi piacerà anche Puzznic.
Robocop 2 e *Total Recall* saranno sicuramente i best seller di casa Ocean e tutti e due sono stati ripresi dall'omonimo film. Entrambi ne ricreano l'atmosfera e Robocop seguirà il primo episodio con alcuni effetti stupefacenti. Sparo veloce, circa 80 schermate con scrolling multidirezionale con sequenze puzzle o galleria. Ma quello che più mi ha sconvolto è stato lo scenario di Total Recall, un gioco composto da 5 livelli. Il primo livello è un platform, il secondo vi vedrà all'inseguimento di un taxi, nel terzo dovete cercare di liberare dei ribelli, il quarto è un'altra corsa in cui cercate di sfuggire alla polizia. La parte finale vi vedrà alle prese con un reattore che dovete cercare di mettere fuori uso. Se avete visto il film tutto questo vi sarà molto familiare.
B*illy The Kid* è un gioco arcade molto colorato stile western in cui vivete la parte di un cowboy alla ricerca del west, con un numero di sub-games da giocare che includono una rissa in un bar ecc Altri titoli comprendono *Battle Command* una simulazione arcade di Tank; *Chase HQ II* riprende il tema del suo predecessore e guiderete un bolide molto veloce sulle autostrade evitando i pericoli che si trovano un po' dappertutto. *Night Breed* è un altro blockbuster, arcade/action che vi farà sperimentare un film interattivo. *Narc* è uno dei più caldi coin-op. Controllate una Miami Cop e fate la parte del crociato che si muove attraverso il mondo del crimine e della droga cercando di porre un rimedio a tutto ciò!

Mirrorsoft

Teenage Mutant Hero Turtles è uno dei maggiori scoop di questa software house. Lo scopo del gioco è di liberare April che è stata catturata da Shredder, un maniaco più minaccioso di un'armata di Bruce Lee. Per aver successo dovete comandare un'armata di tartarughe, viaggiando sul territorio di New York vestiti come guerrieri ninja. I due soft dei Bitmap Brothers dovrebbero già essere disponibili· *Cadaver* e *Speedball 2*.
Duster è uno dei più eccitanti giochi della Mirrorsoft e avendolo visto girare, mi sono totalmente convinto che sarà la sorpresa dell'anno. Combinando tempo reale, strategia ed elementi arcade, ha tutto ciò che può piacere a un giocatore. Per dirlo in parole povere dovete fare bene i vostri "affari", cioè comprare e vendere equipaggiamenti come nella vita reale e cercare di guadagnarvi pane e companatico lavorando. *Omicron Conspiracy*, possiede un sottile senso dell'umorismo e ha tutti gli ingredienti richiesti per creare un classico adventure. Nei panni di Captain Power dovete raggiungere uno stupefacente ring intergalattico che vi porterà in uno strano universo nel tentativo di risolvere intrighi che vi assicureranno un glorioso futuro. Piacevole da vedere, facile da maneggiare con alcuni puzzle da risolvere, uscirà in inverno.
F*lip it and Magnose* riprende il concetto dei giochi platform ma con alcune novità. Un gioco carino e divertente che presenta schermate spettacolari, un innovativo scrolling in parallasse, sfondo interattivo e 20 personaggi individuali interattivi tra di loro.
Back to the Future III continua la saga dell'omonimo film molto eccitante e Doc e Marty sono pronti a divertirvi ancora una volta. *Predator 2* sta tornando ed è meglio che mai con uno scrolling 3D. Uno shoot'em-up che cattura tutta l'azione e il terrore che caratterizzava il 1955. Uscita prevista nel '91, questo soft vi propone di cercare di fermare la guerra fra i Baroni della droga. Pote-

te raggiungere lo scopo solo distruggendo le varie gang *Champion of the Raj* è ambientato in una colonia indiana durante il 1800 Un gioco arcade/strategy nel quale sei giocatori possono competere uno contro l'altro. La sezione di meticolosa ricerca strategica del soft è completata da diverse sequenze arcade evocative che includono una caccia alla tigre e all'elefante a partire dal livello 9.

Millenium

Una piccola società pronta a raccogliere la sfida lanciata dai "mostri sacri" e che ha lavorato con alcune delle maggiori case britanniche. *James Bond Underwater Agent* è un game dalla grafica colorata, programmato da Chris Sorrell
Dodici livelli più un grosso numero di stanze bonus mentre il personaggio nuota tutt'intorno.
L'agente sottomarino è un vero "ozono" amichevole ed è animato con precisione.
Astral è una delle più recenti realizzazioni del team di programmazione che fino ad ora aveva avuto la tendenza a creare game molto seri, mentre ora hanno deciso di dedicarsi alla programmazione di giochi umoristici interattivi come *Horror Zombies from the Crypt.* Simile per alcuni aspetti a Maniac Mansion, vi propone di esplorare un enorme maniero in cui accadono cose che vi congeleranno il sangue nelle vene! Sei livelli, 600 schermate con trappole, pavimenti che franano, muri falsi, sfere di fuoco rotanti vi regaleranno una nuova sorpresa già dal primo minuto di gioco. Questo soft, in realtà, si differenzia ben poco da

un adventure.
Millenium spera di realizzare un gioco al mese per l'anno in corso e per il nuovo anno vedrete *Moonshine Racer*, un gioco di corsa sviluppato dai programmatori di Chase HQ e Continental Circus; *Tentacle*, di Eldritch the Cat, ricco di azione con scrolling in parallasse vi farà impazzire o almeno così afferma Mark Mc Cubblins. *Stormball* è un game sportivo 3D; *Outland* fa sembrare Populous uno spauracchio e tanti altri ancora

Storm

Ecco un altro nome che non vi sarà familiare ma uno dei loro giochi era il mio preferito dello show e il resto mi è sembrato eccellente *ST Dragon* è uno shoot'em-up da sogno. E' veloce, furioso con una grande quantità di livelli e una dolce progressione con uno scrolling orizzontale multi banda. Una conversione di un coin-op Jaleco con 5 livelli in cui dovete distruggere forze diaboliche e cyborg, sarà il sicuro successore di *Xenon II*!
Lo sviluppo della Sales Curves nel genere degli shoot'em-up comincia con *Silkworm* e dallo stesso team, Random Access, arriva *SWIV* Tank, jeep, elicotteri continuano il tema shoot'em-up. Un livello unico di 30 minuti di azione non-stop con un costante variare dello sfondo e di effetti grafici, gioco a due simultaneo, sono solo alcuni dei suoi pregi. Completano il tutto un caricamento rapido e... sarete rapiti dopo pochi secondi.
Un altro gioco sviluppato è *Asylum*, un game a tre giocatori interattivo che appartiene ai generi fantasy/ azione/adventure. I tre eroi sono stati rapiti dal misterioso Asylum Master e imprigionati. Master è determinato a prevenire la loro fuga ma i tre eroi non sono proprio degli sprovveduti. Uno può usare i poteri magici, uno la forza fisica mentre il terzo è veloce ed estremamente pericoloso. Così con armi, formule magiche e forza bruta riusciranno i tre a scappare? *Big Run* è un superbo game dalla qualità arcade.

Domark

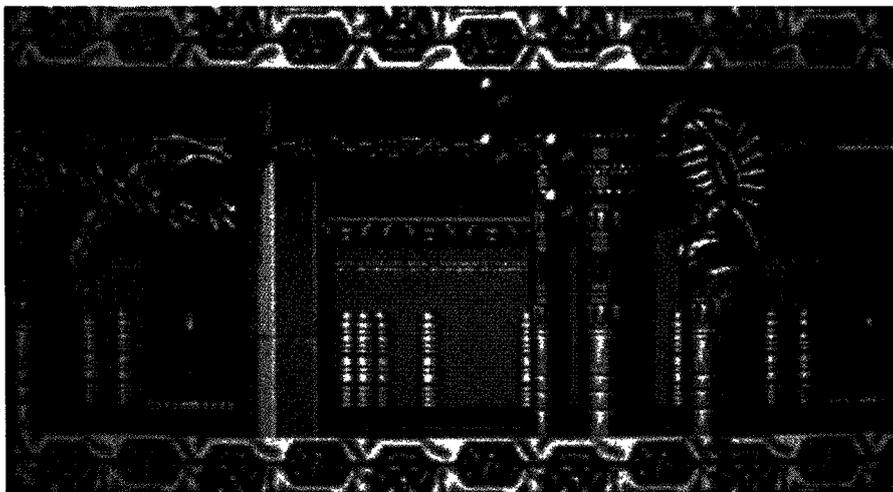
La Domark ha annunciato di aver siglato un accordo con il gigante delle console giapponesi: Sega. *S.T.U.N. Runner* arriverà sui nostri monitor a metà novembre e questa conversione arcade è su etichetta Tengen Prendete i controlli ed entrate in questo futuristico mondo. La sua incredibile velocità vi farà impazzire Correrete attraverso incredibili tunnel fino all'ultima missione alla fine del gioco L'unico modo per incrementare la velocità è di percorrere i muri esterni dei tunnel evitando collisioni con i veicoli nemici. *Badlands* è un gioco mediocre. Le tattiche sono semplici· cercare di superare le altre macchine usando ogni genere di trappola. Le otto diverse corse sono estremamente rischiose e difficili, con angoli stretti, barriere mobili, pozzanghere d'olio e viadotti molto pericolosi. Continuiamo questo genere con *Hard Drivin' II* che è stato completato con tracciati ancora più difficoltosi e una nuova e molto richiesta caratteristica: un editor per disegnare tracciati. *NAM* è una simulazione storica della Guerra del Vietnam scritta dall'acclamato Matthew Stibbes, designer della Imperium/EA. Sono presenti due aspetti in NAM. quello politico e quello militare, ognuno dei quali deve essere sapientemente bilanciato per garantirvi la vittoria. Un vasto numero di scenari completa il gioco che possiamo catalogare tra i game di guerra più realistici. Disponibile a Natale, *MIG-29* sembra molto eccitante e posso dirvi solo questo perché era disponibile solo un corto demo allo show. Basato sul mezzo aereo russo più sofisticato, questo soft sarà sicuramente una pietra preziosa da aggiungere alla collana della Domark Tra le caratteristiche principali sono incluse la veduta esterna rappresentata con una grafica superba, scenari multipli per ogni missione e ancora di più... Sviluppato con la cooperazione dell'agenzia di stampa sovietica TASS, sarà sicuramente un must tra i simulatori di volo. Altri titoli apparsi sono *The Spy Who Loved Me*, game d'azione tratto dal film, *TNT* e una compilation dei migliori prodotti Domark di quest'anno come *Skull* e *Crossbones*, *Thunder Jaws RBI* e *Hydra*, tutti su etichetta Tengen *Hydra* è eccellente e vi propone di guidare il vostro veloce mezzo in pericolose distese d'acqua.

Electronic Arts

Lord of the Rising è sul mercato da ottobre ed è basato sulla classica saga del Middle Earth tratta dai famosi libri di Tolkien, Lord Hobbit e il Signore degli Anelli. Molto tempo è stato speso per cercare di riprendere fedelmente il libro. Il gioco è vasto e abbonda di mappe che vi impegneranno a lungo. Prima di tutto possiamo definirlo come un game di esplorazione e informazione, mentre il combattimento sarà saltuario poiché il Middle Earth è abitato da orchi, cavalieri neri e da tutti i mostri presenti nei racconti. I problemi da risolvere sono basati su un sistema a livelli. *Powermonger* è degli stessi programmatori di Populous e porta il giocatore in un mondo vivente in cui ogni individuo ha una casa, un'occupazione e un livello d'intelligenza e bisogna tener conto di tutti gli aspetti. Usare soprattutto la strategia per riuscire in questo soft. Il paesaggio è molto ben reso (con l'uso di grafica vettoriale 3D) così come i vari aspetti della vita reale. Ogni territorio può esser visto da diverse angolazioni e ingrandito. Gli sfondi sono composti da colline e pianure, strade, costruzioni, alberi, laghi e anche corsi d'acqua animati. Pescatori su barche, contadini e allevatori sono solo alcuni dei personaggi presenti nel gioco. Il giocato-

re vestirà i panni del capo "tribù", nuovo arrivato in un territorio inesplorato.
Ci sono 200 territori diversi da conquistare ognuno con un diverso paesaggio ed è possibile sfruttare bilioni di possibili giochi diversi Questo divertente soft è un grosso passo avanti in questo genere e la sensazione di realismo è accattivante Il computer controlla tre personaggi e due o più giocatori possono competere via modem.
Indianapolis 500 era stato sensazionale su PC e tra poco anche i possessori di Amiga potranno competere in questa famosa corsa In gara altre 32 vetture che dovranno compiere da 10 a 200 giri. E' prevista l'opzione "practice" prima di gareggiare e anche i giri di qualificazione per la pole position
Otto diversi sistemi sulla macchina possono essere regolati e salvati su disco, così come è possibile mettere a punto a vostro piacimento la vettura.
Una volta all'interno della macchina non vi resta che cominciare la gara che vi ammalierà grazie ad effetti spettacolari come gli incidenti che possono essere rivisti al replay. Effetti grafici 3D e un'attenzione particolare per i dettagli dello scenario rendono questo gioco veramente completo
The Immortal è stato creato dagli stessi programmatori di *Zany Golf.*

Gremlin

Questa è una software house che ha sempre fatto del suo meglio nel genere "simulazione corse" e ci è riuscita piuttosto bene con *Turbo Esprit Challenge* e *Suzuki* un altro sicuro successo è stato messo a punto. *Celica CTS Rally* ha richiesto circa due anni di sviluppo. Nel competitivo ed eccitante mondo dei rally quest'anno ha prevalso *Toyota Celica GT4.*
Potete sperimentare il piacere di riuscire a controllare la vostra macchina mentre scivola o salta letteralmente gli ostacoli posti sulle varie colline. Con l'opzione "navigatore" il copilota segnalerà curve e ostacoli

con voci digitalizzate Potete anche azionare i tergicristalli in caso di pioggia o neve e usare potenti fari quando è buio

US Gold

Vaxine potrebbe essere una delle ultime realizzazioni di questa compagnia ed è realizzato dallo stesso team che ha scritto *E-Motion* al quale, a prima vista, è molto simile Vaste aree di gioco assortite di palloni vi si presentano mentre scivolate sulla superficie di gioco cercando di colpire i palloncini del colore giusto Buchi neri vi porteranno progressivamente ad un livello con difficoltà superiore
Monkey Island è un comedy game ambientato nell'età dell'oro e dei pirati dei Caraibi. Gli intrecci e intrighi del gioco portano il nostro eroe nel vecchio mondo alla ricerca del segreto di Monkey Island!
Altri due titoli creeranno sicuramente scalpore e sono *E-Swat* e *Strider II. E-Swat* vi vede in un confronto contro dei criminali che dovete cercare di sconfiggere: tosti gli scontri sulle strade. *Strider II - The Warrior,* ritorna con l'ultima missione per guadagnarsi un posto in paradiso. Dovrete polverizzare i nemici e riportare la giustizia.
Crime Wave è un game interattivo con un terreno di gioco tridimensionale. Altri titoli includono *Buck Rodgers, Mean Street, Kings Bounty* e *The Legend of Billy Boulder.*

Accolade

Test Drive ha venduto più di un milione di copie e così non sarà certo una sorpresa vedere l'uscita di *Test Drive III - The Passion Appear...* Viene usata una combinazione di effetti grafici e interni di veicoli digitalizzati che aumenteranno la sensazione di velocità, una prospettiva della strada e migliori performance del veicolo. *Test Drive II* conteneva diverse tappe differenti e l'obiettivo del pilota era di gareggiare contro il tempo o contro due macchine controllate dal computer dalla partenza all'arrivo. Potevate essere avventurosi quanto volevate ma la cautela non vi permetteva di divertirvi più di tanto. Ora un replay istanteneo e una veduta a 360° preverranno tutto ciò. L'ultima novità arriverà sui nostri monitor l'anno prossimo su Amiga.
Jack Nicklaus Unlimited Golf and Course Design, usa il sistema che il famoso giocatore di golf Nicklaus utilizza per creare le sue gare I giocatori possono ora godere appieno del gioco del golf divertendosi e non solo giocare su tracciati già esistenti nel mondo ma anche formarne di propri. *Stratego* è il famoso gioco da tavolo di Milton Bradley La versione computer include il gioco tradizionale, un libretto delle istruzioni, molteplici livelli di difficoltà ed effetti sonori digitalizzati. *Les Manley in Search for the King*, vi darà la possibilità di diventare famosi anche se solo per 15 minuti e il nostro

caro Les spera che dopo anni di anonimato la fortuna lo aspetti dietro l'angolo con una bella borsa piena di una sostanziosa somma di denaro Les lavora come un umile impiegato in una rete televisiva di New York e spera di diventare un nuovo Mel Gibson. Ma ora ha la possibilità di rendere un po' meno noiosa la sua piatta esistenza vista la generosa "offerta" di un milione di dollari, ed egli non deve fare altro che raccoglierlo! Questa nuova avventura usa un nuovo tipo di analisi con effetti grafici e immagini digitalizzate che ne fanno un programma esilarante pur essendo un clone di *Leisure Suit Larry*. Altri titoli che appariranno sono *Ishido*, *Altered Destiny* e *Elvira*, sicuramente i più attesi

Activision

Nonostante i recenti annunci della compagnia di fermare l'immissione di giochi e concentrarsi su PC e console, ci sono molti giochi che usciranno prima di questo cambiamento. *Dragon Breed* è uno shoot'em-up con scrolling laterale. Il gioco consiste di sei livelli molto colorati e straordinari che garantiscono molte ore di divertimento Young King Kayas è il personaggio principale che viene presentato come un elaborato drago composto da 13 segmenti che lo fanno sembrare più un serpente. Il drago viene usato soprattutto come difesa e non può essere eliminato dai nemici. Un elemento essenziale è che il giovane re può smontare il drago e camminarvi intorno Ha l'abilità di colpire in cinque direzioni e usare il drago per proteggersi. Altre due conversioni arcade sono in sviluppo. *Beastbuster*, farcito di sangue, zombie e creature diaboliche che cercheranno di distruggervi dovunque vi troviate Uccideteli prima che lo facciano loro, ma un solo colpo non sempre basta. *R-Type II* ritorna con movimenti ancora più veloci e sempre più dettagliati, ma rimane un gioco per i videoplayer più esperti. *Atomic Robokid* è un blast'em-up con scrolling in parallasse. Robokid può volare o camminare mentre cerca segreti riposti in angoli quasi inaccessibili. Attraverso i 21 livelli di gioco dovete controllare al meglio il robot meccanico La vostra missione comincia con un'arma normale ma colpendo determinati oggetti potrete guadagnarne di migliori Ogni volta che finirete tre livelli dovrete affrontare una terrificante creatura. Seguendo la scia del successo di *Millenium 2.2* viene sviluppato *Deuterous* Un secolo è passato da quando i primi coloni della luna lasciarono la Terra per cominciare una nuova vita Lo scopo del gioco è quello di colonizzare i pianeti del nostro sistema solare per poi passare agli altri. Ritroverete vecchi amici con i quali potete commerciare per rifornirvi di equipaggiamenti migliori. La guerra è inevitabile e la vittoria è determinata dal numero e dalla tecnologia degli ship a vostra disposizione. *Deuterous* è immenso e vi saranno richieste 50 ore di gioco costante per completare il gioco. *Spindizzy II* arriva finalmente per i 16 bit il mega game degli 8 bit.
Esplorate diversi livelli in una lotta contro il tempo, stando sempre attenti al livello di carburante e assicurandovi di collezionare tutti i gioielli che trovate durante il percorso Risolvete i vari puzzle e cercate di superare tutti i pericoli e trappole che cercheranno di sbarrarvi la strada verso la vittoria

Hewson

Paradroid 90, la versione 16 bit del classico shoot'em-up spaziale di Andrew Braybook, arriverà molto presto sui vostri monitor, così come *Nebulus 2*, sequel del famoso gioco di piattaforme! L'elicottero ha ora a disposizione nuove armi e il divertimento è assicurato. *Moonfall* vi farà pilotare uno ship stellare, Dedalus 1, con destinazione Wolf 359 una piccola stella rossa otto anni luce da noi Dedalus è obbligato a sbarcare su un pianeta ostile. Sarete un pilota molto quotato che viene chiamato per speciali missioni. Questo game sarà disponibile a fine '90 *Rubicon* anno 2011, Koala Island viene distrutta da un disastroso incidente avvenuto in una centrale nucleare sovietica Mesi dopo tutto comincia a subire mutazioni e il vostro lavoro consiste nello scovare e distruggere le orribili creature nate da queste pericolose radiazioni.

Thalion

Il sole tramonta su Damiran in sfaccettature dal rosa al porpora. Stende i suoi raggi sulla foresta e sembra avvolgere tutto il paesaggio in un ambiente di pace e armonia. Ma il diavolo allunga subito le grinfie su *Enchanted Land*, un gioco platform con scrolling multiplo. Giocherete i sei livelli farciti di diversi avversari, collezionando le magie che servono a passare a quello successivo e dovrete distruggere un guardiano, tutto questo in 500 schermi di pura azione arcade. *Wings of Death* è uno shoot'em-up che combina effetti grafici con arcade. Più di 1 Mb di grafica, 512 colori sullo schermo più 95 oggetti presenti tutti insieme sul monitor. Wings of Death sfrutta ottimamente le possibilità dei sistemi a 16 bit, utilizzando appieno tutte le capacità dell'hardware. Lo scopo del giocatore in questo fantasy game è trovare le formule giuste per riprendere sembianze umane

CDS

Niente di nuovo dal "boss" dei game strategici a parte una eccellente versione di *Draughts/Backgammon*. Draughts è un gioco molto popolare e il programma prevede una difficile competizione Fortunatamente sono disponibili diverse opzioni per selezionare i gradi di difficoltà.

Krisalis

Rogue Trooper è un 200 AD con personaggi comici e lo vedremo presto nel film omonimo. La versione Amiga sarà caratterizzata da due distinti tipi di gioco· livelli shoot'em-up e beat'em-up con effetti grafici superlativi. Il primo e il quarto livello vedono l'eroe all'interno di una pri-

gione che dovrà all'inizio esplorare. Rogue Trooper dovrà mostrare la sua abilità nei combattimenti senza armi per sopravvivere agli attacchi dei nemici che dovrà affrontare. Altri livelli vi portano su uno ship molto veloce e dovrete abbattere tutto quello che appare sullo schermo Un livello finale molto speciale vi aspetta e non vi dico di più! *Botics* è ambientato nel 2085 e vede le compagnie televisive regnare supreme, ogni casa ha a disposizione 925 canali diversi. La domanda per gli sport è insaziabile ma la velocità e aggressività degli sport del futuro sono troppo per un "misero" essere mortale I costruttori di Robot hanno esaurito tutte le loro idee ed hanno ormai rimpiazzato l'uomo in tutti i posti di lavoro. Botics è riuscito a rimpiazzare addirittura il football. neanche più un calcio a un pallone. *Hill Street Blues* il programma migliore uscirà a dicembre e non posso darvene i dettagli.

Zeppelin

Zeppelin ha sviluppato tre giochi che usciranno nei prossimi mesi a cominciare da *Championship Run*, *Ed The Duck* e il grande *Neighbours* la mega opera australiana.

Psygnosis

Non c'è mai pace in casa Psygnosis e si prevede l'uscita di molti nuovi soft! Alcuni sono meravigliosi e arrivano dai programmatori di *Menace* e *Blood Money* David Jones presenta *Leemings* che non e molto bello graficamente ma è, in compenso, accattivante nel gioco. *Killing Show*, *Awesome*, *Carthage* e *Nitro* sono tutti nomi familiari ma *Obitus*, *WLF*, *Amnios* no di certo ma non posso dirvi molto poiché i titoli figurano solo sulla lista facendomi pensare che i nomi sono selezionati prima che i giochi vengano scritti.

Linel/Genias

Questa compagnia ha acquistato i diritti di *Never Ending Story II* e il gioco sarà basato sul film dallo stesso titolo. A questo seguono un gioco arcade e un adventure. *Over The Net* segue il filone di *World Cup 90* Una nuova simulazione sportiva basata sul Beach Volley americano, prodotto per Amiga con eccellenti effetti grafici e molte opzioni. Cinque spiagge, quattro modi di gioco, overscan mode che farà sembrare il vostro computer una macchina arcade! *Warm Up*, è una simulazione di formula uno con tutte le caratteristiche che può richiedere un tale genere di gioco: condizioni climatiche varie che influenzeranno la guida, grande attenzione nel scegliere la macchina, grafica vettoriale 3D molto colorata e in più tutti i circuiti delle gare di F1

Elite

Gremlins 2 è di ritorno· state attenti. E' stato realizzato in questo autunno. *Tournament Golf* è una conversione Sega molto bella e le schermate computer e console sono praticamente uguali. Anche se ne abbiamo abbastanza di giochi di calcio ecco *World Championship Soccer* che fa il suo ingresso in un genere un po' inflazionato e per di più in questo caso specifico ritroviamo gli elementi già presenti in altri soft già commercializzati da tempo. Dal concetto iniziale al prodotto finale, Elite cerca di catturare l'attenzione del pubblico presentando questo game come il massimo dell'originalità.

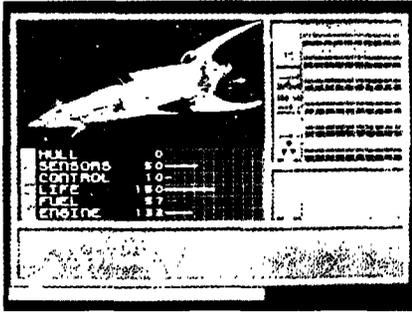
Audiogenic

Loopz e un gioco di puzzle semplice ma pieno di trabocchetti. Destinato ad essere uno dei coin-op che va per la maggiore sarà realizzato appunto anche per le macchine da bar. *Exterminator* è la prima conversione arcade della casa. *Super League Manager*, un gioco di managing con molte caratteristiche uniche e un'opzione link con *Emlyn Hughes International Soccer*.

Rainbow Arts

The Curse of RA è un puzzle ambientato nell'antico Egitto.
Il giocatore ha irritato Ra, il più grande dio di quei tempi, non offrendogli nessun sacrificio e questo per vendetta lo ha trasformato in uno scarabeo, un piccolo "insetto" che dovrà cercare di trovare la strada per uscire dal grande labirinto che Ra ha costruito. Il game è facile all'inizio così avrete il tempo di prendere la mano al gioco. Più di 100 livelli che renderanno molto interessante il game e nella sezione arcade vi troverete in una nuova dimensione con meno tempo, più trappole e oggetti da raccogliere. 150 livelli, la possibilità di comporre un vostro puzzle faranno la gioia del giocatore più esigente. *M.U.D.S.* un game che combina un aspetto manageriale con l'azione, *Masterblaser* ricorda *Trailblazer* sulle macchine 8 bit ma è stato completamente riscritto prendendo il meglio dal suo predecessore Più di otto giocatori possono prendere parte al gioco sfidandosi in varie competizioni sportive come, ad esempio, il calcio. E' provvisto di una grafica 3D e movimenti veloci. Avendo giocato con il demo di questo soft tutto quello che posso dire è che è veloce e innovativo. *Rotator*, è un game strategia/azione. Avversari gestiti dal computer molto intelligenti, 30 livelli caratterizzati da diversi elementi di gioco in cui alieni di altri sistemi solari attaccano la Terra Usando il vostro veicolo Rotator dovete stabilire nuovi collegamenti di energia tra la vostra base e i generatori per sconfiggere il nemico.

UBI Soft

BAT è stato da poco realizzato ma questo game ruolo/adventure non soddisfa le aspettative
Jupiter Masterdrive vi vede nella futuristica atmosfera di un game al 100% arcade nella famosa competizione. Ogni tipo di violenza è stata eliminata e gli sport meccanici destano molto interesse. Un sistema di controllo radio permette ai partecipanti di guidare ogni tipo di veicolo dalla stessa console senza rischiare di danneggiare i gareggianti o gli

spettatori. *Magic Land* è una lotta tra due maghi rivali e appartiene al genere arcade/strategia. Una guerra ambientata nel futuro tra fazioni rivali. Il duello avrà luogo a "Magic Land", un mondo parallelo. Da ogni pentagono i maghi possono chiamare creature paradisiache, terrestri o infernali per colpire l'avversario. *Pick'n Pile*, vede una moltitudine di palloncini colorati cadere dal cielo e il vostro compito è farli sparire Per adempiere a questo fine dovrete scoppiare colonne di palloni dello stesso colore con un minimo di due.. La colonna può essere contornata da altre per farla svanire. Una volta completata scompare come per magia. Per arrivare al livello successivo dovrete scoppiarne di palloncini !
Battle Isle vi vede comandare un'armata militare e dovrete lanciare le vostre squadre in un combattimento spietato nelle isole occupate dal nemico Possiamo definire questo soft come un gioco strategico/adventure molto realistico. Due dei migliori giochi di sport apparsi quest'anno sono Pro Tennis e Great Courts e ora aspettiamo il seguito. *Music Master* è un programma di creazione musicale che permette a tutti di creare melodie ed effetti sonori come puro divertimento senza dover essere per forza musicisti. Music Master è un'utility valida, semplice da usare ma con opzioni molto sofisticate

Virgin Mastertronic

Una moltitudine di giochi provengono da questa software house. *Judge Dredd* è ambientato nel 2000 ed è caratterizzato da sei livelli che prevedono un gioco azione/platform. Lottate con bizzarre creature che cercheranno di arraffarsi tutte le delizie disseminate sullo schermo e sta a voi cercare di fermarli prima che si mangino tutto. *Golden Axe* è una conversione Sega fedelmente riprodotta. Scegliete il giocatore da una lista di tre, ognuno con propri attributi fisici. Sconfiggete tutti i nemici che cavalcano i draghi e potrete a vostra volta montare la creatura usando le sue capacità a vostro vantaggio. Alcuni draghi possono uccidere o mettere fuori gioco gli avversari con un colpo di coda mentre altri possono lanciare fuoco e fare dei nemici una nuvoletta di fumo *Monty Python* è basato sui personaggi molto buffi e... non posso dirvi di più. *New York Warriors*, *Wonder-land*, *Plus Super Off Road Racer* sono i nuovi arrivi.

Micropose

Command HQ è l'ultimo gioco di Dan Bunten designer del famoso *M U.L.E.* e di *Seven Cities of Gold* Un veloce gioco strategico di conquista del globo. I giocatori possono competere in ogni Guerra Mondiale I, II o III e anche in guerre future nei panni di Supremo Comandante delle forze militari Il giocatore stesso determina strategie e poi muove le armate a terra, la marina e l'aviazione per conquistare territori e assimilare al proprio attivo le risorse nazionali Quando comincia una battaglia tutta l'azione è vista nei dettagli con animazioni colorate Super grafica 3D e suoni innovativi renderanno il gioco molto realistico. Un giocatore può competere contro il computer o in due via modem. Ve la sentite di rischiare l'Inverno Nucleare e la distruzione totale solo per "gloria personale"?
Command HQ rende realisticamente gli effetti della guerra nucleare e delle guerre politiche Tutta l'azione è in tempo reale. Le forze nemiche si muovono simultaneamente e reagiscono costantemente agli eventi che accadono attorno a loro. *Fireball* combina il gioco del calcio con la velocità dell'hockey su ghiaccio e la strategia del rollerball, il tutto con grafica 3D. Il terreno di gioco (o Hexorium) è una vasta area che contiene otto porte (quattro per parte) chiamate Dragonhead. Ogni Dragonhead ospita un Mycronian Salamander molto pericoloso! *Knights of the Sky* porta i giocatori indietro nel tempo fino alla Prima Guerra Mondiale in un combattimento aereo. Potete selezionare la nazionalità ed essere francesi, inglesi o americani e abbattere il maggior numero di aerei nemici In più potete volare con piloti come Oswald Boelche e Max Immelman e combattere con Manfred Von Richtofen, il Barone Rosso! La Micropose ha tenuto ben conto di tutte le condizioni di volo Invece di usare come navigatore il computer i piloti nel gioco saranno provvisti di una bussola e una mappa. Constateranno la loro posizione osservando le strade i fiumi e altri paesaggi proprio come un pilota della prima Guerra Mondiale Il giocatore vedrà scorrere sotto i suoi occhi tutti gli episodi che hanno caratterizzato il non certo felice periodo dal 1916 alla fine nel 1918. Dovrete competere contro i piloti tedeschi il tutto in una splendida grafica 3D. Per i mesi a venire una moltitudine di game sono in arrivo e sono tutti abbastanza familiari: *International Soccer*, *Betrayal*, *Simulcra*, *UMS II* sono solo alcuni di una lunga lista.

Di tutto un po'...

Simulmondo è una software house italiana e tra le sue realizzazioni citiamo Formula One, Formula Manager, G.P. Tennis, Italian Nights, The Basket Manager, Big Game Fishing. **Software Business** ha proposto Tarot e altri titoli di giochi basati su mappe. **Electronic Zoo** è un'altra compagnia che lancerà molti soft nel 1991 **Digital Magic** è una società molto piccola che ha proposto Shockwave, un gioco brillante che sarà seguito da Colditz
Ho ricevuto la cartelletta della **Infogrames** ma era troppo tardi o meglio ormai è "dead line", c'est la vie! Vedremo più avanti! ▲

SMAU '90

Come promesso sul numero scorso, ecco il reportage sulla presenza di Amiga in ambito SMAU.

Massimiliano Anticoli
Daniele Cassanelli
Stefano Paganini
Giovanni Perotti
Romano Tenca

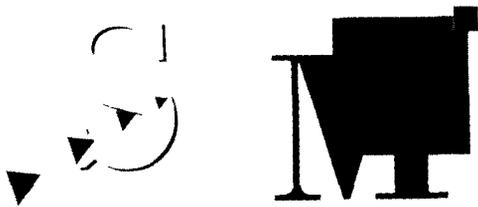
Foto di Stefano Paganini

La 27 esima edizione dello SMAU, è stata l'occasione favorevole a Commodore per presentare al grande pubblico l'ultimo nato: Amiga 3000 Lo stand Commodore, con oltre 450 mq. di spazio espositivo, era organizzato in varie postazioni, 16 dedicate ad Amiga, con il 3000 in pole position, e 3 dedicate al PC MS-DOS compatibile, oltre al "classico" tunnel per i video-smanettoni con il 500 e la nuova console 64 GS. Vediamo ora dettagliatamente tutte le novità esposte allo stand Commodore.

DigiMail

Sono tre i punti chiave che hanno caratterizzato la presenza della DigiMail di Milano: desktop video e titolazione videocassette, DTP e realizzazione bozzetti e logotipi e, infine, l'interessante Info Point.
Per il settore DTV, la postazione comprendeva un Amiga 3000 e un VCR professionale con materiale video realizzato grazie ai due pacchetti frutto dell'esperienza DigiMail nel settore. Sportshow e Titling Effects Generator (TEG) Il primo è dedicato al settore broadcasting e consente la gestione in diretta di risultati e classifiche sportive con la possibilità di modificare l'applicazione per ogni tipo di esigenza. Il programma TEG fa parte di un vero e proprio sistema integrato comprendente Amiga 2000 o 3000 e prevede l'espansione modulare tramite alcuni elementi software (font, clip art, effetti speciali) e hardware (frame grabber, scheda grafica hi-res e Lan, per l'inserimento in reti locali); il programma di titolazione prevede una lista veramente completa di opzioni ed effetti
La postazione dedicata al DTP, proponeva un sistema completo di preview composto da Amiga 3000, il noto scanner a colori Howtek, una stampante postscript a colori e il programma PageStream 2.0.
Tuttavia uno degli elementi di maggior interesse è stato l'Info Point, un 3000 con Touch Screen capacitativo (senza matrice di LED ad infrarossi, più accurato ma anche più delicato!)
L'info Point, un'applicazione sviluppata sotto AmigaVision, conteneva informazioni sui prodotti Commodore organizzati e richiamabili con approccio interattivo.
L'applicazione non è che un dimostrativo dell'attività che la DigiMail si propone di coprire nel settore multimediale, offrendo alle aziende uno strumento di vendita molto potente.

Logitek

Nell'ambito dello SMAU, la Logitek ha presentato una novità che si propone quale stazione grafica ad alto livello per la modellazione 3D e l'animazione.
La stazione, basata su AMIGA 3000, prevede l'utilizzo di una scheda BridgeBoard IBM e un frame buffer, scelto dall'utente secondo le proprie esigenze, tra Artist e le note Targa 24 e Vista della AT&T Gsl, di fatto lo standard della videografica in ambiente IBM.
Sono previste come opzioni schede genlock e per la gestione del passo uno su VCR.
La coesistenza dei due ambienti (Amiga e IBM) è ormai un dato di fatto· la vera novità consiste nel livello di completa sinergia raggiunto tra

i due mondi grazie alla struttura aperta di Amiga 3000.
Il software sul quale sono state realizzate alcune animazioni e, soprattutto, schermate still, è il ben noto Caligari della Octree, nella versione Broadcast, che in questa particolare configurazione consente di raggiungere incredibili performance in termini di velocità, anche rispetto a programmi di rendering concorrenti, e di resa su video, grazie al formato 24 bit dei file immagine che restituiscono lo screen a 16 milioni di colori, modalità supportata dalle suddette schede.
Esistono, inoltre, utility per salvare/convertire file dal formato 24 bit al formato .TGA (Targa) oppure .VST (Vista).
E' da notare che la presenza Logitek allo SMAU ha coinciso con la creazione della nuova struttura Logitek-Videographic, che, in questo prodotto, vede l'unione delle rispettive esperienze e campi d'azione.
In conclusione, la proposta Logitek è una stazione di lavoro completa che unisce prodotti collaudati e professionali del mondo PC, con la semplicità d'utilizzo e la potenza di Amiga 3000.

Novità Commodore

C'era anche lui allo SMAU, ma in pochi hanno potuto ammirare questo nuovo prodotto Commodore, poiché era nascosto in una stanzina
La versione proposta, era ancora un prototipo della versione che verrà commercializzata, forse in Gennaio, ma già così abbiamo "captato" le enormi potenzialità di questa macchina
Il CDTV, acronimo di Commodore Dynamic Total Vision, è basato su una motherboard, completamente ridisegnata, di Amiga 500 e un drive CD-ROM da 550 Megabyte. Ma il CDTV non "apparirà" come un computer, non ci sarà una tastiera o un mouse, ma "solo" un telecomando a infrarossi.
Il CDTV ha una memoria RAM di 1 Mb, Kickstart 1.3 in ROM, e porta seriale, parallela, joystick, disk drive e MIDI.
Altri optional includono joystick a infrarossi, trackball, tastiera, disk drive esterno, genlock e altri moduli di espansione (hard disk, modem ecc.). Inoltre, il CDTV può fungere da lettore di CD audio Le applicazioni del CDTV combinano la grafica di Amiga, le animazioni, e il suono con, appunto, la qualità di un CD.
Bisogna notare che il CDTV, anche se compatibile con gli altri modelli di Amiga, non è "pensato" come computer ma come "accessorio" per la casa, tipo VCR ecc.
Con il CDTV la Commodore ha piazzato un punto di riferimento sul mercato del multimediale casalingo.

MGM

Il nome MGM dovrebbe subito richiamare alla mente alcune delle più belle schermate generate tramite ray tracing su Amiga.
Al di là delle belle immagini, la MGM è uno studio in grado di fornire servizi molto avanzati nel campo della modellazione 3D, del ray tracing e dell'animazione e rappresenta uno degli utilizzatori professionali più qualificati e all'avanguardia in Italia.
L'utenza alla quale la MGM si propone è, tipicamente, costituita da studi di produzione ed emittenti televisive, con un'offerta qualitativa in costante miglioramento, grazie anche all'apporto delle ultime novità (3000, grafica hi-res a 24 bit), pur mantenendo i costi estremamente contenuti e competitivi, tali anche da interessare i privati.
Allo SMAU era presente con alcune delle ultime animazioni tra le quali una bellissima scacchiera realizzata in 3D i cui i singoli pezzi possiedono texture "acquee" molto particolari. Ma il progetto di maggior rilevanza è un applicativo didattico realizzato con AmigaVision, un prodotto che, adattato alle esigenze dell'utenza, può spaziare in qualsiasi campo della didattica.
Il dimostrativo allo SMAU era dedicato al motore a scoppio e, come si può immaginare per una applicazione su Amiga, veniva fatto ampio uso di gadget, finestre con testo esplicativo e grafica, il tutto veramente "user-friendly"

O.T.S.

Tra le prime applicazioni sviluppate su AmigaVision, uno dei prodotti più innovativi è stato sicuramente il sistema di Teleselling presentato dalla O.T.S. di Roma Il concetto di Teleselling non è certamente nuovo: si tratta di automatizzare pressoché totalmente delle operazioni commerciali che normalmente richiedono molti step ripetitivi e che richiedono una grande semplicità d'accesso per qualsiasi tipo d'utente. Il pacchetto sviluppato dalla O.T.S è dedicato al rilevamento e alla regi-

strazione dei biglietti per i concerti ed è un'applicazione quantomai azzeccata e attuale, dato l'incremento delle manifestazioni di questo tipo in Italia e i relativi problemi di gestione. Partendo da AmigaAVision, il programma consente di riempire una scheda con i propri dati per uno dei concerti in programma e di stampare il biglietto; dal lato dell'organizzazione, il programma "esce" con un file compatibile DBase III e quindi integrabile con qualsiasi sistema di gestione standard.

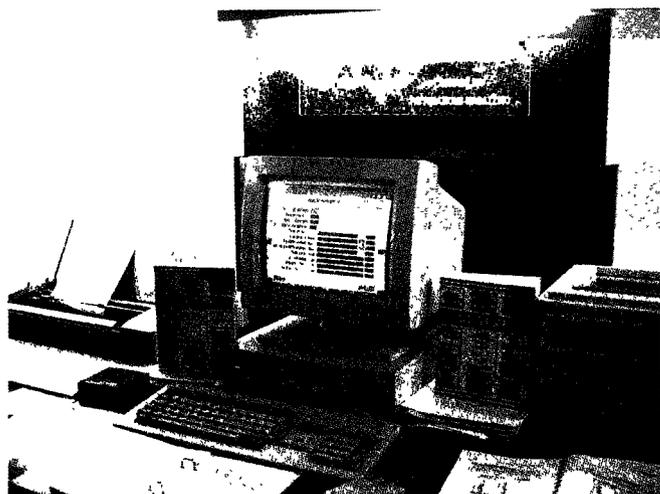
Commodore Fun Lab Music System

Kawai, in collaborazione con Commodore, ha prodotto Fun Lab un sistema integrato di hardware e software per la registrazione e riproduzione via MIDI di brani musicali. Il sistema completo è composto da una tastiera Kawai Fun Lab (61 tasti standard, 100 suoni PCM + 100 ritmi, sintetizzatore programmabile e di facile utilizzo) completa di software e interfaccia MIDI, monitor attivi Kawai PM-102 e un Commodore Amiga 500/2000/2500 e Amiga 3000 con monitor a colori Commodore 1084 S. Il software dedicato al controllo e alla programmazione della tastiera svolge anche funzioni di sequencer, mixer MIDI, notazione musicale e librarian.
In commercio anche una versione ridotta del sistema denominata Fun Lab Junior composta da una tastiera Kawai MS710 (riproduzione stereo, 49 tasti formato medio), il software Fun Lab dedicato (modificato) e una interfaccia MIDI per Commodore Amiga 500/1000.

C.T.O.

Il nome C T.O. è ben noto a tutti gli utenti Amiga, e costituisce la fonte primaria di software originale professionale per Amiga.
La postazione C.T.O., all'interno dello stand Commodore, era dedicata alla creazione di Videoclip.
Al tema dominante della multimedialità, la C.T.O. ha risposto con prodotti ben noti come Deluxe Paint III e DVideo III cui si sono affiancati il nuovo digitalizzatore in tempo reale Videon III e la nota Canon iON, la foto/telecamera che consente di catturare e trasmettere direttamente il segnale PAL al digitalizzatore (recensita sul numero 10 di Marzo '90). L'insieme di questi prodotti, in unione anche ad un più classico scanner con telecamera, consente la gestione del completo processo creativo, sempre su Amiga e sfruttando le possibilità di multitasking offerte da un 3000 debitamente espanso di un paio di Mega di RAM in più della dotazione standard.

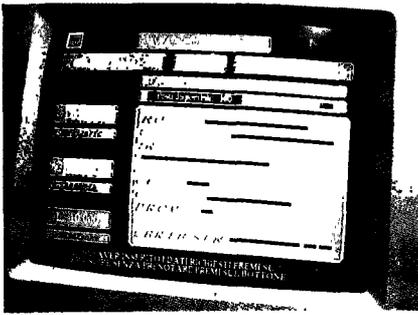
Cloanto

Nello stand Commodore, tra le altri ditte espositrici, c'era anche la Cloanto di Udine, nota al pubblico per essere l'azienda produttrice di C1-Text, il primo word processor italiano.
Allo stand era presente il Direttore Responsabile della Cloanto, Michele Console Battilana, un giovane intraprendente che ci ha illustrato le varie novità della sua ditta Proprio su queste pagine avevamo avuto il piacere di leggere la recensione della versione 2.0, che già all'epoca presentava parecchie novità. Allo SMAU, come ci aveva preannunciato lo stesso Battilana, abbiamo potuto osservare all'azione la nuovissima versione 3.0, tra le cui novità spicca la possibilità di stampare in PostScript Le innovazioni apportate, comunque, sono oltre 250 (potrete leggere la recensione di C1-Text 3 0 sui prossimi numeri di Amiga Magazine) Il manuale, inoltre, è stato notevolmente migliorato, sia dal punto di vista dell'impaginazione (effettuata con Amiga) che da quello dei contenuti, tra le altre cose sono state ampliate le risposte ai problemi più frequenti che incontrano gli utenti di Amiga.
Altre novità riguardano Personal Fonts Maker con la quale ora è possibile creare delle macro e gestire direttamente (o all'opportunità riscrivere), i driver delle stampanti, nuova versione anche per HTX, la 1.08, anche se è già annunciata la 2.0. Presentato, inoltre, un nuovo programma dal nome Letteratura Amica, un sofisticato analizzatore di testi che speriamo di poter recensire al più presto

ProMIND

Nella stessa postazione della Cloanto, era presente anche la ProMIND; le due ditte si alternavano: al mattino la ProMIND e al pomeriggio la Cloanto.
La ProMIND è una ditta che si occupa di progettazione e sviluppo di software che riguarda la gestione aziendale con Amiga. I programmi presentati, sono le versioni 1.1 di AmiCont, AmiFat e AmiMag, che permettono di gestire rispettivamente la contabilità ordinaria, la fatturazione e un magazzino. I programmi vengono offerti in due versioni, quella base e quella plus. La versione base richiede un Amiga con 512 Kbyte, due drive e una stampante a 80 colonne, mentre la versione plus è più esigente: 1 Mbyte di memoria, un hard disk e una stampante a 80 o 132 colonne Inoltre, i programmi sono stati progettati per poter interagire e scambiare dati in modo semplice, per facilitare le operazioni di gestione di una azienda. Alla postazione della ProMIND abbiamo trovato Antonello Biancalana che, oltre a confermarci la compatibilità dei programmi con il nuovo sistema operativo 2.0, ci ha detto che gli affari della ditta vanno bene e che le versioni più vendute sono le plus Inoltre, sempre Biancalana, ci ha comunicato che, a proposito delle novità presentate, le uniche innovazioni interessano le versioni plus, appunto le più vendute, con le quali è possibile effettuare un serio lavoro di gestione dell'azienda.

ABIS

L'ABIS è una azienda operante nel settore dei sistemi video interattivi per applicazioni professionali. Il prodotto su cui fa perno il sistema proposto allo SMAU è il WindoVid, una tavoletta sensibile al contatto, applicabile sul lato interno di qualsiasi vetro, che permette di inviare comandi al computer mediante una porta seriale o parallela.
La tavoletta si presenta con 3, 5, 15 o più punti sensibili, le cui funzioni sono configurabili via software. Il software associato al dispositivo, nelle versioni per Amiga e MS-DOS, permette, al livello più basso, di interfacciare il dispositivo con programmi dell'acquirente, mentre ai livelli più alti offre un programma di presentazione liberamente configurabile e dei pacchetti già pronti per l'uso per i diversi settori di applicazione.
A chi è destinato questo tipo di prodotto? In primo luogo a tutte quelle aziende che hanno bisogno di comunicare con un'utenza piuttosto ampia e casuale, tipo supermercati, banche, negozi, saloni fieristici, agenzie turistiche, ristoranti, studi professionali e così via.
Questi sono, di fatto, i settori per i quali la ABIS ha già preparato dei pacchetti completi, nulla vieta comunque di usare il dispositivo in altri ambiti applicativi, specie quelli degli enti pubblici.
Il dispositivo rende estremamente semplice e, grazie ad Amiga, anche accattivante, il rapporto fra utente e sistema informativo; consente, inoltre, di proteggere il proprio investimento hardware, in quanto il computer, il monitor e WindoVid posso-

no essere disposti dietro a un vetro anche blindato.
Fra l'altro l'ABIS propone una stazione completa e autonoma, l'Infoself, in cui monitor, computer e WindoVid sono protetti da una struttura blindata a se stante.
Infine, l'ABIS fornisce tutta una serie di servizi che aiutano l'utente a predisporre la propria stazione di informazioni, da una biblioteca di immagini anche su disco ottico, a programmatori con una certa esperienza nel settore della comunicazione visiva interattiva.
La Commodore, allo SMAU, ha fatto realizzare dalla ABIS una vetrina interattiva sul proprio stand, dimostrando le possibilità del 3000 e di AmigaVision usati in associazione con questo strumento.

Digiteam

La Digiteam è una società di servizi software che opera da anni con Amiga; al grande pubblico può essere già nota per il suo gioco Honda Game.
Allo SMAU presentava un prodotto software realizzato in collaborazione con l'Italturist, che è stato espressamente progettato come videocatalogo per operatori turistici. Si tratta di una stazione di informazioni interattiva su Amiga 3000, la quale è in grado di presentare tutti i dati connessi ad un catalogo turistico. L'utente interagisce selezionando punti di cartine che appaiono sullo schermo, mentre il programma visualizza foto in HAM delle località richieste, assieme a testi che contengono informazioni dettagliate sulle soluzioni di viaggio che l'agenzia propone.
Il percorso ad albero è del tutto configurabile a seconda delle esigenze: per esempio, può anche a includere le fotografie degli alberghi proposti.
Il cliente può poi essere invitato a lasciare il proprio recapito, andando così a formare un database di indirizzi, o addirittura si potrebbero prevedere forme parziali di prenotazione da parte del cliente.
La Digiteam sta anche preparando un programma di grafica pittorica, il cui titolo quasi definitivo è Art Nouveau: esso dovrebbe trovare una sua collocazione in certe nicchie di mercato ancora scoperte; si tratta, infatti, di un programma che, pur rivolgendosi a tutti, ha delle caratteristiche che risulteranno utili in particolar modo ai programmatori. non è molto ingombrante e lavora in multitasking, fa largo uso di retini per simulare più colori di quelli effettivamente disponibili, è in grado di usare due brush contemporaneamente (per esempio, quelli delle icone doppie), carica e salva immagini nei formati IFF, icone, bitmap e linguaggio C standard.

ECM

L'ECM è una società che lavora da anni in diversi settori professionali che riguardano tutti la comunicazione visiva.
Fornisce prodotti hardware e software selezionati che riguardano la visualizzazione su piccolo e grande schermo (dal monitor al videowall), la computer grafica e l'audiovisivo (dai programmi di modellazione e animazione fino agli scanner, ai videoregistratori, ai mixer video, ai genlock, ai dischi ottici, ai videodischi, alle diapositive).
Offre, inoltre, assistenza sia a livello di progettazione di strutture audiovisive per uffici, aule didattiche, teleconferenze, sia a livello di di installazione e manutenzione dei sistemi.
La società si rivolge dunque a tutte quelle aziende che intendono realizzare sistemi audiovisivi di qualunque natura, mettendo a disposizione il parco hardware e software commercializzato, assieme alla competenza maturata nel settore.
Proprio in occasione del lancio del 3000 e grazie ad un accordo diretto con la Commodore, l'ECM è giunta ad includere Amiga 3000 fra i propri prodotti e a cominciare a studiare le possibilità offerte da questa macchina e dal software connesso, in tali campi di applicazione. L'azienda sta procedendo sulla via della definizione di un pacchetto hardware e software multimediale che faccia perno su Amiga 3000 e offra un livello di qualità adatto al livello professionale (soprattutto a livello di segnale video) in cui la società opera.

Soundware

La Soundware è un distributore nazionale di prodotti software e

hardware, specializzato nella commercializzazione di pacchetti musicali e audiovisivi.
La casa appare molto sensibile al problema della competenza dei rivenditori e dichiara di voler offrire loro un'assistenza anche tecnica e non solo commerciale.
La filosofia cui intende ispirarsi è quella della diffusione della computer music a livello di massa, senza però rinunciare a quella qualità che è in grado di soddisfare l'amatore puro come il professionista. In questa strategia di fondo rientra anche l'accordo stabilito con la Roland, che da una parte prevede la distribuzione dei prodotti Roland presso i computer shop e dall'altra la commercializzazione di quelli Soundware presso i rivenditori di strumenti musicali.
La casa crede fermamente nelle possibilità musicali di Amiga e mette a disposizione, attraverso il proprio listino, una vasta serie di prodotti tratti del catalogo della Dr T's, della Mimetics (delle quali è distributore ufficiale per l'Italia) e di altre case ancora Fra le altre cose, offre il programma Tiger CUB che integra un editor, un sequencer e le funzioni di stampa degli spartiti: dovrebbe costituire, anche per il suo prezzo (L 189.000), un potente strumento entry-level nel mondo della computer music
Sul lato audiovisivi la casa commercializza genlock e frame grabber, ricercando anche le sinergie con il mondo musicale: allo SMAU presentava una stazione di sincronizzazione audio-video basata sul pacchetto PHANTOM della Dr T's, comprendente il generatore/lettore SMPTE e il software dedicato, al prezzo di 599.000 lire.

Sinetica

La Sinetica e un'azienda che opera da tempo nel campo della comunicazione d'impresa, prediligendo il settore della comunicazione visiva e multimediale. Si tratta di una società di servizi che si rivolge a quelle imprese o agenzie di pubbliche relazioni o di pubblicità che hanno intenzione di sfruttare le opportunità di comunicazione offerte dal mezzo audiovisivo. La gamma dei possibili interventi è molto vasta e coinvolge sia le relazioni esterne dell'impresa che quelle interne: di fatto Sinetica offre una consulenza multimediale che spazia dalla semplice produzione di lucidi o diapositive fino alla produzione di computer grafica anche animata Le modalità del loro intervento vengono concordate di volta in volta con il cliente, in un rapporto di vera e propria consulenza, più che di vendita di prodotti finiti.
Ciò che contraddistingue questa società è il fatto che opera esclusivamente con Amiga, 2000 prima e ora 3000, esprimendo su tale computer dei pareri lusinghieri, che ne mettono soprattutto in luce le doti di affidabilità· lungi dal dimostrare una passione immotivata, dicono semplicemente che funziona, e bene, e che si adatta perfettamente a tutte l'esigenze produttive di tipo multimediale, oltre ad offrire un rapporto prezzo/prestazioni fino ad ora imbattuto.

Oltre allo stand Commodore

La **Leader Distribuzione** ha presentato tutta la linea giochi Natale '91, (vedere l'articolo sul C.E.S. di Londra), con in testa Dick Tracy e il pacchetto grafico Disney Animation Studio.
La **C.T.O.** di Bologna aveva anche uno spazio espositivo proprio, dove ha presentato dei nuovi prodotti didattici per Amiga, oltre ai classici giochi e i pacchetti di produttività personale.
Infine, la **Non Stop** di Cadriano di Granarolo (Bo) esponeva una serie di prodotti hardware, tra cui tutta la linea della GVP

Alex Computer

Dietro lo stand Commodore, era presente una società di Torino, la Alex Computer, importatrice di hardware e software originale per Amiga. Nello stand abbiamo potuto ammirare i più diffusi pacchetti applicativi per Amiga, tra cui Caligari Professional, Turbo Silver e Sculpt Animate 4D e le ultime novità, tra cui AMOS, il potentissmo game creator.
Per quanto riguarda l'hardware, la Alex Computer importa tutta la produzione della Supra Corporation, nota agli utenti Amiga per la produzione di ottimi modem e di velocissimi controller per hard disk. Sempre per l'hardware, era possibile ammirare in esclusiva Power PC Board, un emulatore PC per Amiga 500, che, a detta dei tecnici della Alex Computer, non presenta problemi di incompatibilità con i PC IBM. Si tratta di una piccola scheda che si inserisce all'interno di Amiga 500 e sulla quale è montato un microprocessore NEC V30, compatibile con l'Intel 8086, a 8 MHz, il BIOS della Phoenix e la circuiteria necessaria per gestire le schede grafiche MDA, Hercules e CGA. La velocità relativa ad un IBM XT originale a 4.77 MHz risulta del 215%. Sempre nella scheda, che va inserita al posto dell'espansione interna, si trovano l'espansione di 512 Kb per Amiga e un orologio con batteria tampone.
Nella prossima release supporterà vari controller per HD e nella successiva sarà in grado di supportare grafica EGA e VGA (un massimo di 256 colori in 640 x 400 da una palette di .. 4096 colori).

La conferenza sulla multimedialità

Naturalmente alla conferenza sulla multimedialità non poteva mancare la partecipazione della Commodore Italiana.
L'intervento dell'Ing Mambelli era accentrato, soprattutto, su una analisi di mercato del multimediale, ma non ha mancato di presentare le numerose potenzialità del 3000 e ha anche accennato al CD-TV, ancora in prototipo.

Conclusioni

Grandissima presenza di pubblico, usciti molto soddisfatti dalla fiera milanese, e grandissima soddisfazione della Commodore Italiana per la propria partecipazione. ▲

Di tutto, di più...

Gianni Biagini

Lo scorso mese si è parlato dell'importanza delle procedure batch, della loro creazione e del loro effettivo utilizzo. Viene spontaneo chiedersi se delle potenzialità del genere possono essere sfruttate anche in un ambito diverso. Per essere più chiari: io utente finale che acquisto il tal programma di contabilità non sono affatto interessato ai principi di funzionamento di un computer, non mi interessano bit e byte, voglio solo che il programma stampi le fatture.
Stampare le fatture, certo, il fine è chiaro ma i passi per raggiungerlo possono a volte essere relativamente complessi, presentare problemi di sviluppo, richiedere mesi di lavoro, ma a tutto questo l'utente non è interessato, lui vuole solo le sue fatture.
Così, il nostro sistema operativo, organo fondamentale per il funzionamento della macchina, molto spesso viene tenuto nascosto il più possibile, vengono creati degli ambienti che traducano le scelte dell'uomo in un linguaggio più vicino al calcolatore.
Tipico caso di astrazione dalla macchina, sono i linguaggi di alto livello, per intenderci Basic, Pascal, C e così via, che mettono a disposizione del programmatore strumenti di notevole potenza: l'istruzione PRINT del Basic, per esempio, chiama in causa una serie di operazioni a livello di sistema operativo veramente notevoli, deve dire a Intuition (uno dei moduli) che c'è del testo da stampare, il sistema operativo deve calcolare la lunghezza della stringa, calcolare le coordinate dove piazzarla, mascherare la parte non visibile perché coperta da altre finestre, e così via.
Certo chi programma ad alto livello non si accorge di tutte queste operazioni, come il cliente del programma di fatturazione, anche lui vuole avere un ambiente in cui lavorare che sia abbastanza semplice e immediato.
Chi scrive i sistemi operativi, invece, questi problemi li deve affrontare tutti, deve creare una serie di procedure vicine alla macchina e generare ambienti di lavoro sempre più astratti, fino ad arrivare addirittura a Workbench, dove le immagini grafiche servono a comandare il sistema operativo, o meglio una shell che a sua volta traduce quanto fatto in comandi ancora più vicini a quel particolare modulo detto nocciolo (kernel).
Quanto detto serve a chiarire che esistono diversi ambienti (a volte concentrici) che possono comunicare fra loro per accompagnare il sistema al risultato finale e che in alcuni casi possiamo colloquiare con i livelli più esterni, come CLI o INTUITION (non importa se si "parla" al computer attraverso movimenti della "mano" o attraverso stringhe di caratteri intelligibili).
I linguaggi di programmazione creano un ambiente ancora più astratto, per esempio, del CLI, ma, molto spesso, non permettono di usare gli stessi comandi di cui quest'ultimo dispone: il linguaggio del CLI è orientato alla manipolazione di file interi, quando gli si comanda di copiare, lui copia file in tutta la loro estensione, senza tenere conto del contenuto. Certo è una gran comodità, però se si volesse ricercare il numero telefonico di un abbonato registrato in quel file, i comandi del CLI sarebbero di poco aiuto.
I linguaggi di alto livello, invece, fanno il contrario, dispongono di ottime funzioni per maneggiare record o stringhe o anche tipi di dati, ma risultano spesso incompleti per quel che riguarda la gestione di file interi.
Se volessimo avere un compromesso? Purtroppo i programmatori che hanno sviluppato AmigaBasic non ne hanno tenuto conto, non esiste un comando che permetta di emulare i comandi CLI, a meno di usare artefizi che però sono più vicini alla classica programmazione in C.
Il C ha un set di istruzioni ristrettissimo, non ha comandi di input-output, né possiede capacità di calcolo trigonometrico, però rimane comunque uno dei linguaggi più potenti, come mai?
Per definizione il set di comandi del C è facilmente espandibile, basta includere al programma la libreria di funzioni che ci interessa per avere a disposizione valide potenzialità: in C non esiste una funzione che stampi una scritta, è sufficiente aggiungere al nostro ambiente di lavoro una semplice libreria di input-output per poterne fare uso.
Lo stesso si può fare in AmigaBasic, basta dire all'interprete che si sta facendo uso di una funzione che, è vero, a lui è sconosciuta, ma che può trovare chiaramente spiegata nella libreria inclusa, in seguito vedremo un esempio di come questo venga fatto.
Supponiamo che un programma che stiamo sviluppando necessiti di una funzione che cancelli completamente un file, né AmigaBasic né la libreria C sopra specificata per il linguagggio C (STDIO.H) lo fanno (in

realtà in AmigaBasic esiste il comando KILL che si comporta quasi allo stesso modo, ma non permette, ad esempio, di cancellare gruppi di file con caratteristiche comuni:

```
DELETE a##?.##?
```

cancella tutti e solo i file i cui nomi cominciano per a).
Il compito si presenta quindi arduo, poiché dobbiamo praticamente riscrivere un comando che già esiste e che oltretutto funziona bene; a meno che non lo si utilizzi attraverso una chiamata al sistema operativo fatta attraverso il linguaggio stesso. Vediamo come questo può essere attuabile nei due linguaggi più utilizzati (Basic e C, ma lo stesso discorso vale per Pascal, Modula 2 e qualsiasi linguaggio abbia accesso alle librerie).
Con il compilatore C, sia esso Atzec o Lattice, vengono fornite delle librerie organizzate in directory diverse, a noi interessano quelle contenute nelle directory "exec" e "libraries", le prime perché contengono le strutture dati complesse delle chiamate alle funzioni, le seconde perché contengono i comandi veri e propri del sistema operativo.
Emulare un comando CLI è, quasi, un gioco da ragazzi: esiste la funzione di chiamata EXECUTE che esegue il comando in questione, devono essere specificati tre parametri, una stringa che contenga il comando da eseguire e due stream di input/output (la finestra di input e quella di output, per intenderci)
Ricapitoliamo, il nostro programma C deve quindi avere una forma del genere:

```
#include "exec/types.h"
#include "exec/nodes.h"
#include "exec/lists.h"
#include "exec/libraries.h"
#include "exec/ports.h"
#include "exec/interrupts.h"
#include "exec/io.h"
#include "exec/memory.h"
#include "libraries/dos.h"
#include "libraries/dosextens.h"

main()
{
   .
   .
   .
 Execute("delete
df0:file_da_cancellare",0,0)
 Execute("dir df0:",0,0)
   .
   .
   .
 }
```

Execute si dimostra ancora più potente quando al nome del comando da eseguire si sostituisce una stringa vuota: previa definizione di una finestra da usare come stream, esso si comporta come se inizializzassimo un altro CLI (attraverso il comando NEWCLI).

```
#include "exec/types.h"
#include "exec/nodes.h"
#include "exec/lists.h"
#include "exec/libraries.h"
#include "exec/ports.h"
#include "exec/interrupts.h"
#include "exec/io.h"
#include "exec/memory.h"
#include "libraries/dos.h"
#include "libraries/dosextens.h"

  struct FileHandle input;
  main()
   {
    static char comando[]="";
     .
     .
     .

    Execute(comando,&input,0)
    Execute("dir df0:",0,0)
     .
     .
     .
   }
```

Vi sembra arcano? Niente paura, ci siamo limitati ad aprire un file un po' particolare, il suo tipo è CON: e altro non è se non una finestra simile a quella del CLI, essendo il sistema operativo di Amiga studiato (come del resto Unix) per "vedere" qualsiasi risorsa come se fosse un file (e quindi lo schermo è un file di output e la tastiera è un file di input), abbiamo creato una struttura di FileHandle, e quindi sostanzialmente un file, e la abbiamo agganciata dove il comando Execute richiedeva la finestra di Input.
Utilizzare, quindi, il comando Exec all'interno dei propri programmi è molto vantaggioso poiché permette di lanciare processi paralleli senza andare a manipolare strutture complesse: e qui è importante citare anche il comando RUN del CLI che lancia un programma in multitasking. Se erano importanti i file Batch, quindi, altrettanto potenti risultano quei programmi che racchiudono al proprio interno sequenze di comandi del sistema operativo.
Altra enorme potenzialità di ciò che abbiamo visto, è che una volta completato il nostro programma in C o in Basic, possiamo fornirlo di un'icona, cosa purtroppo impossibile nei file batch, e richiamarlo da Workbench.
Per dovere di completezza va ricordato che esistono in commercio e nel "vivaio" del software di pubblico dominio delle utility che fanno più o meno la stessa cosa, ma che sono difficilmente linkabili al codice oggetto del proprio programma (è il caso di Xicon).
Analizziamo ora un po' più a fondo il concetto di stream di input/output gestito come file.
E' necessario innanzitutto vedere più da vicino cosa intende Amiga per file e come essi vengono gestiti dal sistema operativo.
Supponiamo di lavorare in CLI· l'interfaccia utente con cui abbiamo a che fare è una "TTY-like", ossia compatibile con il set di caratteri di una teletype.
AmigaDOS, e d'altronde la maggior parte dei sistemi operativi moderni, seguendo la filosofia imposta da Unix, tendono a non differenziare il file tipico, quello che per definizione risiede su un dispositivo di memorizzazione di massa e il file logico, ossia un qualsiasi meccanismo di input/output.
I file atipici riconosciuti da Amiga sono fondamentalmente (tra parentesi se sono di solo input, di solo output o bidirezionali):
NIL: rappresenta il vuoto, serve, ad

esempio, per mandare l'output di un comando in un file inesistente invece che sul video (O).
PAR: rappresenta la porta parallela (I/O)
SER: rappresenta la porta seriale (I/O)
CON: l'interfaccia utente del CLI (I/O)
PRT: la stampante (O)
RAW: come CON (I/O)
RAM: disco virtuale (I/O)
VDK: come RAM: con alcune particolarità (I/O)
DF0: .. DF4: I drive connettibili in cascata (I/O)
HD0: l'hard disk (I/O)
KBD: la tastiera (I)

Benissimo, a cosa servono questi nomi di periferiche seguiti dai due punti?
Siamo finalmente arrivati al concetto più importante, la redirezione dell'input/output.
Facciamo subito un esempio semplice da capire e studiamolo bene, siamo in CLI e digitiamo:

```
ECHO "Amiga Magazine" >
file_di_prova
```

Premettiamo che il comando ECHO stampa la stringa specificata sulla finestra attiva.
Il segno di maggiore, rappresenta in qualche modo la direzione di una transizione.
Cosa è successo? Abbiamo detto ad AmigaDOS di stampare la stringa specificata, non nel CON: che è l'interfaccia output standard, bensì in un file specificato, in questo caso file_di_prova, che prima non esisteva nemmeno, AmigaDOS ha riconosciuto che l'output doveva essere rediretto verso un file, ha certificato la non esistenza di quest'ultimo, lo ha creato e, infine, ci ha registrato ciò che, altrimenti, sarebbe stato stampato a video.
Comodo, no? E c'è di più, scrivere:

```
DIR > PRT:
```

consente di stampare su carta il contenuto del disco, ancora, se vogliamo tenere un archivio dei nostri dischi, è sufficiente digitare:

```
DIR df0: > RAM:disco_1,
cambiare disco e dare,
DIR DF0: > RAM:disco_2
```

e continuare con tutti i dischetti
Passo successivo, basta prendere tutti i file contenuti nella RAM: e copiarli su un disco catalogo:

```
COPY RAM:##?.##? DF0:
```

A questo punto, avendo inserito il disco catalogo, se voglio sapere il contenuto del disco numero 7, mi basta digitare:

```
TYPE disco_7
```

per vedere la directory del disco.

Tutte queste potenzialità e libertà di azione, da cosa nascono?
Come è possibile che un dispositivo fisico come una stampante venga visto al pari di un file come lo intendiamo generalmente?
E ancora, come decide AmigaDos le modalità operative di utilizzo di ognuna delle risorse?
Innanzitutto è fondamentale sapere che AmigaDOS è composto da più livelli disposti secondo la struttura a buccia di cipolla, che tanto più esterni sono tanto più si astraggono dall'hardware della macchina; lo strato più interno è rappresentato dal Kernel, il "nocciolo" vero e proprio, formato da una serie di procedure di bassissimo livello che comandano, registro per registro, Amiga.
Le procedure di input/output basilari si trovano ad un livello molto interno, mentre l'ambiente del CLI è caratterizzato da un grado di astrazione particolarmente elevato.
Ad incrementare la semplicità di utilizzo delle risorse è anche il tipo di programmazione orientata agli oggetti con cui è stata progettata la shell di Amiga, tipo di sviluppo ad oggi tra i più validi, perché consente di trattare il dato come entità superiore al suo stesso valore: è come in LISP, non si ragiona sul valore numerico che esso rappresenta, ma anche sul tipo e, soprattutto, sulle procedure ad esso logicamente connesse.
Sono proprio queste ultime che permettono ad AmigaDOS di stabilire le modalità operative da seguire nella gestione di un file o di una periferica: anche se per l'utente finale le modalità di utilizzo sono uguali, assieme al "dato" astratto è presente anche un ambiente di lavoro che dà preziose informazioni sulle tecniche di gestione dello stesso. ▲

Esempio

```
#include "exec/types.h"
#include "exec/nodes.h"
#include "exec/lists.h"
#include "exec/libraries.h"
#include "exec/ports.h"
#include "exec/interrupts.h"
#include "exec/io.h"
#include "exec/memory.h"
#include "libraries/dos.h"
#include "libraries/
dosextens.h"

struct FileHandle input;

main()
{
 static char comando[]="";

 Execute(comando,&input,0);

 Delay(5000);
}
```

Il programma apre un canale di input di tipo CON: che permette di utilizzare i comandi del sistema operativo.
Funziona solo con il System 1.2.

Nuovi caratteri per il tuo Amiga

Renato Acciardi

Molto importanti nel Desk Top Publishing e nelle videotitolazioni in genere, i font sono una risorsa non completamente sfruttata dalle software house. Per font si intende una serie di caratteri di un certo stile, memorizzati come sequenza di bit su disco e caricabili in memoria per il loro utilizzo pratico nella stesura di testi. Un esempio di font sono i romfont, presenti sul kickstart e utilizzati per default dai vari programmi, chiamati Topaz 8 e Topaz 9. Topaz indica il tipo di stile, mentre 8 e 9 è la larghezza in pixel dei singoli caratteri.
A causa dello spazio occupato sul disco, o forse perché difficili da creare, i font presenti insieme ai programmi spesso sono pochi e insoddisfacenti. Così sono apparsi i primi diskfont, ovvero dischi contenenti unicamente caratteri.

I dischi font

La Quest, software house di Verona, ci propone tre dischi venduti separatamente, contenenti ciascuno 6 tipi di font di diverse dimensioni. Questi font possono essere utilizzati a partire dal comando CLI Setfont, fino al più complesso Genlock Titler per usare i diskfont non CLI, per creare delle videotitolazioni di sicuro effetto.
I QFonts sono stati utilizzati con ottimi risultati da programmi grafici quali DPaint, Aegis Images, Photon Paint ed Express Paint; da word processor tipo Prowrite, Viza Write, e Notepad; con programmi di DTP, per esempio, Shakespeare, Publisher 1000, PageSetter, oppure da videotitolatori quali Genlock Titler, Aegis Video Titler.

Il pacchetto QFonts

Contenuti in tre custodie per CD, vi sono, oltre ai tre dischi, tre manuali in italiano di 10 pagine che spiegano cosa sono i font e come si usano con Amiga; inoltre, spiegano l'utilizzo di due utility presenti su ogni disco: Font Assign e Font Fixer.

L'utility Font Assign

Questo programma permette di assegnare il percorso per il device FONTS:. Durante il boot, il sistema operativo assegna diverse unità logiche; ad esempio, assegna alla directory /C il nome logico C: dove verranno cercati i comandi CLI. Il device FONTS. viene assegnato, di solito, alla directory /fonts. Per cambiare il percorso di ricerca dei font si usa da CLI il comando Assign (per esempio Assign Fonts: df0:). Quindi, direttamente da WB, è possibile assegnare il device logico FONTS: (a patto che sul disco sia presente il comando Assign).

L'utility Font Fixer

Come dice il manuale, non vi sono particolari spiegazioni per questa utility. Il programma legge il contenuto del percorso correntemente associato a fonts, legge i vari font disponibili e le grandezze, e ricrea i file font che sono una descrizione

QFONTS

AMIGA STANDARD DISK FONTS
VOLUME 1

Helv-1	ABCDEFabcdef012345
Helv-4	ABCDEabcdef012345
Roma-1	ABCDabcd0123456
Roma-3	ABCabc0123456
Cinema	ABCDabcd01234567
Tales-3	ABCDabcd01234567

QFONTS

AMIGA STANDARD DISK FONTS
VOLUME 2

Alton	ABCDEFabcdef012345
Annie	ABCDEFabcdef012345
Pinball	ABCDEFabcdef012345
Futuro	ABCDEFabcdef012345
Outline	ABCDEabcde012345
DAVID	ABCDEFGH012345

totale dei caratteri. Questa utility si usa quando si cancella una grandezza dal disco, poiché inutilizzata e quindi per ricreare la descrizione dei font utilizzabili.

Conclusioni

La Quest è una delle poche software house, soprattutto italiana, che si è preoccupata di creare nuovi caratteri Amiga. Infatti, il crescente utilizzo di questa macchina per impaginazioni, titolazioni, o demo grafiche hanno richiesto nuovi font che finalmente sono stati realizzati.

I QFONTS sono prodotti da:
Quest s.n.c.
Via Elena da Prisco, 24
37136 - Verona
Tel. 045/585302

QFONTS

AMIGA STANDARD DISK FONTS
VOLUME 3

Time ABCDEFabcdef012345
Bottle ABCDEFabcdef012345
Strip ABCDEFabcdef012345
Block ABCDEabcde01234
Circus ABCDEFabcdef012345
Diag ABCDEF abcdef 012345

Abbiate cura dei vostri... Amiga

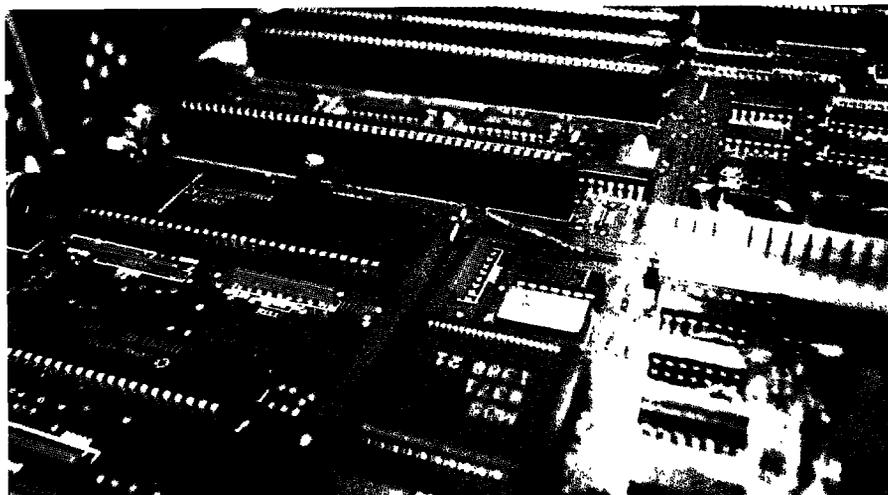
Collegare device senza conoscerne le caratteristiche è un rischio. Vediamo cosa può accadere.

a cura di Computer Lab
Via Cadore, 6 - Milano

Nella foto, si può notare con estrema facilità un danno, oseremmo dire dei migliori, causato da disattenzione o incuria di chi ha preferito "tentare" un collegamento di un accessorio al computer piuttosto che "studiare" i diversi segnali coinvolti nei connettori o più semplicemente attenersi alle istruzioni d'uso. Veniamo alla spiegazione del caso: il computer coinvolto è un Amiga 2000, precisamente la versione B. Come si può notare, in centro alla foto, si vede una pista di dimensioni medie completamente sollevata e distaccata dal circuito stampato: tale pista porta l'alimentazione dei 5 volt alle porte mouse direttamente dal connettore di alimentazione della scheda (a destra) passando tra il chip Agnus (in basso) e il 68000 (visibile a sinistra della foto). Si tenga presente che l'alimentatore di Amiga 2000 è in grado di erogare sui 5 volt una corrente dell'ordine degli ampere, distribuita su quattro linee diverse contraddistinte con cavi di colore giallo.

I più esperti avranno già pensato alla causa del guasto che, confermata dal proprietario dell'apparecchio, è riconducibile alla connessione sulle porte di un mouse non Amiga, con tutta probabilità un mouse per PC. Questa connessione ha fatto sì che la linea a 5 volt venisse scaricata a massa con conseguente surriscaldamento della stessa. Il computer ha comunque continuato a funzionare perché le altre tre linee di alimentazione a 5 volt della board non sono state coinvolte da questo "corto circuito".

Le conclusioni, pensiamo, non siano difficili: connettere cavi, device, interfacce o altro, può essere altamente rischioso se non si conoscono le caratteristiche e soprattutto (come in questo non unico caso di guasto anomalo), se non sono certificati per funzionare con quel tipo di computer.

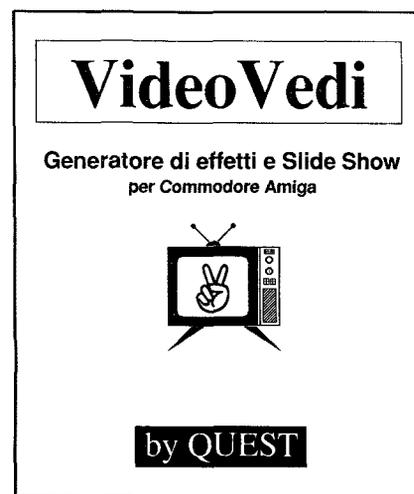
Dunque, è sempre consigliabile chiedere spiegazioni al proprio negoziante o ad un Centro d'Assistenza Autorizzato ▲

Video Vedi

**Renato Acciardi
e Daniele Cassanelli**

Come tutti sapranno, se non altro per sentito dire, una caratteristica di Amiga, è la sua capacità di visualizzare e manipolare immagini grafiche di elevata complessità ad alte risoluzioni e con numerosi colori. Non c'è quindi da meravigliarsi se spesso vengono realizzate demo grafiche con questa macchina. Purtroppo la mancanza di software italiano in grado di realizzare ottime presentazioni (i programmi d'oltreoceano, specialmente quelli shareware, utilizzano lo standard NTSC, quindi, sui monitor PAL italiani, non si possono visualizzare immagini a schermo pieno oppure, a causa di software incompleto, utilizzare schermi a diverse risoluzione) non ha permesso di sfruttare la macchina per Slide Show a livello professionale. Quindi sorgevano vari problemi. dal non poter utilizzare immagini con risoluzioni diverse o a schermo pieno (Overscan), alla difficoltà nel realizzare gli script-file, i file che descrivono la sequenza degli effetti (a volte troppo pochi) e delle schermate che compongono lo Slide Show La Quest ha realizzato un buon programma con un'ampia varietà di effetti e possibilità di utilizzare risoluzioni diverse e complesse: Video Vedi. Il disco è contenuto in una custodia tipica dei Compact Disc, con un manuale, giustamente in italiano, molto chiaro anche se conciso e fornisce una guida "passo-passo" dalla realizzazione dello script-file alla sua esecuzione da CLI o da Workbench. Inoltre, la QUEST, come fanno molte altre software house, ha inserito una cartolina di registrazione che permette di usufruire di un supporto telefonico gratuito per la durata di 30 giorni dalla data di registrazione e di ricevere, gratuitamente, il notiziario Quest. Non sono necessari particolari requisiti hardware: è sufficiente un qualsiasi modello di Amiga con un minimo di 512 Kb anche se, per poter sfruttare al meglio tutte le risoluzioni come, ad esempio, 704x576 (Hi-Res, Interlace, Overscan), è necessario almeno 1 Mb. Sicuramente l'abbinamento con un Genlock sarebbe azzeccato per chi desidera produrre titolazioni video e presentazioni multimedia professionali o ancora, per aumentare la velocità, l'utilizzo di schede acceleratrici utilizzanti processori 680x0 e coprocessori 6888x è più che gradito.
Video Vedi supporta tutti i modi grafici di Amiga dalla HAM (Hold And Modify) alla EHB (Extra Half Brite). Si può eseguire sia da CLI, passando il nome dello script-file come parametro, che da Workbench, cliccando una volta sull'icona del programma e, tenendo premuto lo SHIFT, due volte su quella dello script-file Uno script-file è un normale file ASCII contenente la sequenza degli effetti.

$<comando>
$<comando>
<percorso/nomefile> <permanenza> <effetto> <ritardo/incremento>
<percorso/nomefile> <permanenza> <effetto> <ritardo/incremento>

dove
$<comando> è uno dei seguenti pseudo-comandi:

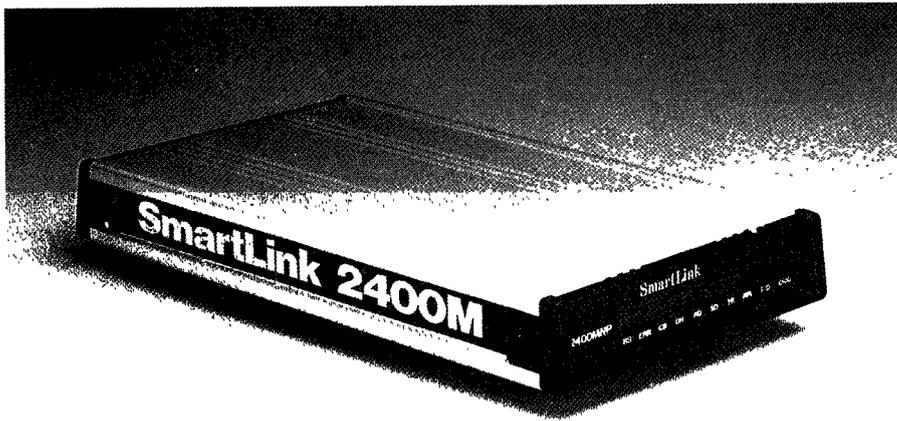
$CYCLE = permette di avviare la sequenza di immagini in modo ciclico;

$BREAK = permette di interrompere una sequenza di immagini in qualsiasi punto;
$LACEON/$LACEOFF = abilita/disabilita il modo interlacciato,
$SYNCON/$SYNCOFF = abilita/disabilita la sincronizzazione esterna generata dal Genlock,
$PTRON/$PTROFF = abilita/disabilita la visualizzazione del puntatore.

Per quanto riguarda gli effetti:
<percorso/nomefile> è il percorso completo per individuare l'immagine sul disco;
<permanenza> specifica il tempo di permanenza dell'immagine, in sessantesimi di secondo, dopo aver eseguito l'effetto;
<effetto> è uno dei tanti effetti di cui parleremo più avanti;
<ritardo/incremento> è un valore che indica un ulteriore parametro valido per alcuni effetti come ritardo in sessantesimi di secondo, per altri come incremento in pixel da eseguire in ogni passo dell'effetto.

(segue a pag. 78)

Telecomunicazioni

John Foust

Dal momento in cui Amiga è stato introdotto sul mercato, il prezzo di un modem è passato da 600.000 lire a circa 140.000 lire. Nessun altro prodotto hardware è diventato così economico in così poco tempo. Questo mese in "Riflettori su..." darò dei consigli sulla scelta del modem e dei suggerimenti su come usarlo con maggior efficacia.
Scegliere un modem è semplice. I prezzi dei modem sono scesi a causa dei progressi nella tecnologia dei chip Invece di usare dozzine di chip, i modem oggi vengono costruiti con pochi chip custom. L'affidabilità cresce mentre i prezzi scendono. Ah, i benefici del capitalismo!
Se si desidera un modem, non ci si deve preoccupare affatto per quelli inferiori ai 2400 baud. A causa dell'andamento dei prezzi c'è un mercato dei modem usati favorevolissimo. Si dovrebbe poter trovare un modem usato a 1200 baud per circa 60.000 lire.
Un modem esterno si collega mediante la porta seriale, ma società come la Supra, la Aprotek e la AE offrono anche modem interni per Amiga 2000. Se si può fare a meno della porta seriale, il modem esterno è un ottimo investimento, per il fatto che può essere usato con quasi tutti i computer.
Un domani lo si potrà rivendere anche a un utente dei PC IBM. E' assolutamente necessaria la compatibilità con i comandi Hayes AT Si tratta di un set standard di comandi per ordinare al modem di effettuare una chiamata. Se il prezzo di un modem appare troppo bello per essere vero, potrebbe non essere Hayes compatibile. Assieme al modem è necessario un programma di comunicazione. Ce n'è di notevoli nel public domain, come Comm di D.J James.
A che serve un modem? Permette di entrare in contatto con molti utenti Amiga Vivendo in una grande città, comprendo gli utenti Amiga che vivono in piccole cittadine in aree remote. Questi si sentono isolati perché non hanno un user group e, soprattutto, non hanno un rivenditore locale. Grazie al modem ci si può collegare con migliaia di appassionati di Amiga sulle reti italiane Le reti sono come user group che si incontrano tutte le notti C'è sempre qualcuno che è pronto a dare una mano, dalle questioni più semplici sui programmi ARC, ai consigli più esoterici su Turbo Silver (i modem apportano anche il beneficio aggiuntivo dell'isolamento fisico· ciò può essere decisivo, specie se si è soliti sacrificare l'igiene personale per la passione del computer)
Se si vuole risparmiare, non si effettui il download dei file dalle reti nazionali. E' notevolmente più economico comprare collezioni di dischi di public domain, se si ha la pazienza di aspettarne l'arrivo mediante la posta. Dall'altra, il modem può fornire l'ultima versione di DiskSalv in pochi minuti, salvando così il lavoro delle ore piccole
Stanno sorgendo ovunque bulletin board (BBS) per computer Se esiste un user group locale per Amiga, probabilmente ha una propria BBS. La gestione di una BBS è un compito adattissimo a un PC IBM datato e con qualche particolare avaria Oppure in ufficio può esserci un computer che permette il collegamento telefonico, consentendo un facile trasferimento di file fra Amiga e il computer dell'ufficio. Io ho spedito questo articolo alla rivista mettendomi in comunicazione mediante il modem.
La biblioteca dell'università locale ha un catalogo telematico Anche il commercio fa crescere le BBS.
Molti negozi per la stampa di file PostScript mediante laser si sono dotati di una BBS, in modo che gli utenti possano inviare i file via modem. La mia televisione via cavo ha una BBS. E' un modo nuovo e sofisticato per ignorare le lamentele dei clienti
Oltre alle BBS e alle reti nazionali, è possibile stabilire un collegamento privato con un amico dotato di modem. Ci sono perfino dei giochi come simulatori di volo e di battaglie fra carri armati che consentono a un secondo giocatore di partecipare mediante il modem. Sorprendentemente, anche i miei amici più avanzati tecnologicamente ne sembrano intimoriti. Con la pratica, in verità, è piuttosto facile
Per cominciare, si potrebbe effettuare una telefonata in voce per confermare che si sta per chiamare col computer. Poi, entrambi devono lanciare il loro programma di comunicazione. Normalmente si deve

usare una voce del menu per stabilire la baud rate della porta seriale di Amiga. La si selezioni, per esempio, a 1200, assieme al numero di bit di dati da inviare (normalmente otto) e alla parità (normalmente nessuna) Entrambe le parti devono scegliere gli stessi valori.
Con un modem Hayes compatibile, si può avere una conferma che tutto va bene inviando ATH seguito da Return. Si dovrebbe vedere OK su una nuova linea. ATH è il comando per scollegarsi (hang up) dalla linea telefonica.
Uno dei due deve chiamare l'altro. Per farlo, si inserisce, ad esempio, ATDP5551234. Se il modem ha un altoparlante, dovrebbe udire il suono degli impulsi. Quando il telefono dell'altra persona comincia a squillare, dovrebbe apparire RING (squillo) sullo schermo del suo programma di comunicazione. A questo punto deve digitare ATA, che ordina al modem di rispondere al telefono.
Il modem accetterà la comunicazione e tenterà di sincronizzarsi con l'altro modem. Quando la connessione è stata raggiunta, su entrambi gli schermi apparirà CONNECT (connessione) o CONNECT 1200. Non si prema alcun tasto per uno o due secondi dopo CONNECT. Penso che questo sia l'errore più comune fra coloro che tentano di comunicare con un amico.
Qualsiasi carattere, in questo momento, tende a confondere il modem e a indurlo a interrompere la comunicazione. Ora ogni tasto premuto verrà immediatamente inviato al computer dell'amico. Se quando si preme un tasto non appare nessun carattere sul proprio schermo, si cerchi la voce che seleziona il Duplex nel menu del programma di comunicazione e si scelga l'half duplex. Se il tasto Return muove solamente il cursore a sinistra della linea corrente, si usi CTRL-J per muovere il cursore verso il basso di una linea. Il rumore sulla linea telefonica può causare errori nella trasmissione dei dati.
Nel migliore dei casi il modem ignorerà il rumore. Se fosse troppo, si potrebbero vedere dei caratteri casuali qua e là. Nel caso peggiore si vedrà una stringa continua di caratteri casuali dopo CONNECT. Si può colloquiare con un amico tutta la notte, se lo si desidera, ma potrebbe essere più eccitante trasferire un file. Per eludere il problema del rumore, che potrebbe corrompere i dati o distruggere l'integrità del file, i programmi di comunicazione usano dei protocolli di trasmissione per assicurare una trasmissione esente da errori. In sintesi, il file viene inviato un pezzo alla volta assieme a byte aggiuntivi, per consentire di verificare che sia giunto intatto.
Quando un blocco viene inviato, il programma di comunicazione che lo riceve controlla i byte aggiuntivi. Se non è avvenuto alcun errore, viene richiesto il blocco successivo. Pezzo dopo pezzo, il file viene ricostruito. Esistono molti protocolli, come l'XModem, l'YModem, lo ZModem e il Kermit. Solo se entrambi usano lo stesso protocollo, possono inviarsi dei file I protocolli di trasmissione di un programma di comunicazione sono elencati in un menu o submenu apposito. Per prima cosa, occorre avvisare l'altra persona che si sta per inviare un file Poi si dà inizio al trasferimento, selezionando la voce di menu adatta, del tipo "Send File" (invio file), e scegliendo il file, normalmente con un requester L'amico dovrà selezionare qualcosa come "Receive File" (ricezione file). Man mano che la trasmissione procede si vedranno dei messaggi riguardanti il successo o il fallimento della trasmissione di ogni blocco di file Quando il trasferimento è concluso, il programma emetterà un suono o farà lampeggiare lo schermo
A proposito, "upload" significa inviare un file a un altro computer, "download" significa ricevere un file. L'uso improprio di questi termini, è una spia linguistica per gli esperti di telecomunicazioni. Si dica "upload" invece di "download" e tenteranno di vendervi un modem non Hayes compatibile. Si può ricordare la differenza immaginando di essere connessi a un grande sistema mainframe che incombe sulla propria testa ["upload" potrebbe essere inteso qui come "tirar su" o "caricare" e "download" come "tirar giù" o "scaricare", N.d.T.]. C'era una volta della gente che ammirava i grandi sistemi mainframe.
Quando si è conclusa la sessione di dialogo e di trasferimento dei file, si prema il tasto "+" per tre volte Si tratta del comando Hayes che vi riporta al prompt OK. Si digiti ATH per concludere la telefonata. Oppure, si può spegnere e riaccendere il modem per interrompere il collegamento. ▲

La cartuccia Action per Amiga

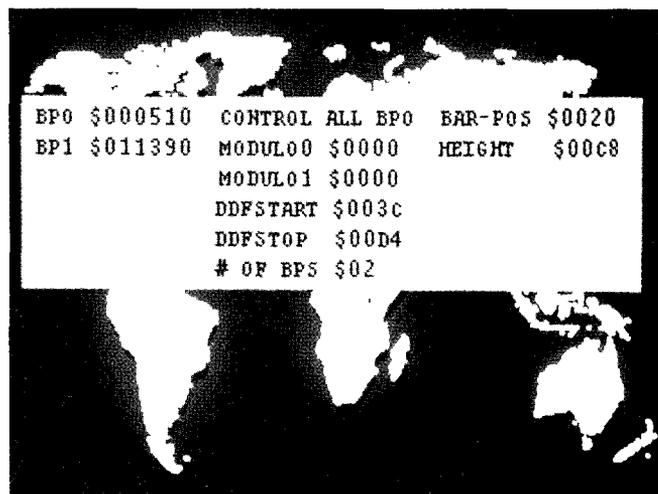
Marshal M. Rosenthal
Photo: Marshal M. Rosenthal NYC

Amiga è una macchina simpatica, ma la maggior parte delle periferiche sono state progettate per applicazioni di tipo business, non per il divertimento.
Non è ora di fare un'eccezione?
Ci potete scommettere: è per questo che abbiamo provato la "Nordic Power Action Cart".
Questa creazione olandese offre una quantità di funzioni, non ancora disponibili, contenute in un'unica cartuccia, comandata da menu, leggermente più piccola di un taccuino e spessa quanto un romanzo gotico. La cartuccia si inserisce nella porta di espansione di Amiga 500 e 1000 (dato che in questi computer non c'è una porta per le cartucce) La versione per il 2000 deve essere installata internamente, con un collegamento allo slot MMU che si trova all'interno del computer; attualmente la versione "ufficiale" non è ancora disponibile
L'uso della cartuccia è sostanzialmente uguale per tutti e tre i computer, con l'unica differenza fisica che, nel 2000, il pulsante per il fermo immagine e la manopola per la moviola sono separati dall'unità centrale

Il funzionamento

Ruotando la manopola della moviola, la CPU del computer rallenterà fino a fermarsi. Questo è un sistema sicuro per vincere nei giochi che richiedono una grande prontezza di riflessi. Un uso più pedestre può essere quello di rallentare una demo o un'animazione così da renderla più facile da studiare Per i programmatori, la manopola disabilita la stop line del microprocessore 68000
Tutte le altre funzioni si attivano previa la pressione del pulsante "freeze". Premendo il pulsante, uscirete da qualunque situazione in cui vi troviate e arriverete al menu principale di Action (comunque alcuni importanti puntatori e vettori verranno memorizzati nella RAM della cartuccia).

Il menu

Il menu principale consiste di dieci sub-menu legati ai tasti funzione.
Il sub-menu raggiungibile con F1 salva tutta la memoria interna del file congelato sul disco (fino a 1 Mega su due dischi se c'è abbastanza memoria) o ne carica uno già salvato. Premendo F10 potete ricominciare e con Escape ritornare al menu principale, premete F7 per ricominciare dal punto in cui il file era stato congelato. Il menu del suono (F2) permette che determinati suoni vengano isolati, editati e ascoltati, prima di venire salvati su disco (sia con il controllo della frequenza che con l'ascolto al contrario) Questo si applica anche sul menu grafico (F3) che permette di gestire la risoluzione, il numero dei bit plane (per colore), l'output su una stampante Epson compatibile a 9 aghi, il salvataggio di una videata su disco. Con F4 si accede al menu delle utility del disco, con i comandi DOS, inclusa la formattazione. Il

menu Preferences (F6) vi permette di esaminare i registri e di muovervi attraverso la memoria che avete salvato Abbiamo lasciato la descrizione dell'F5 per ultima perché è più complessa. questo è il monitor del LM. Poiché è stato progettato per programmatori esperti, il manuale non tenta neppure di spiegarne le funzioni, ma si limita ad elencarle
Se siete familiari con cose come i dump di memoria, indirizzamenti assoluti e registri, allora questo menu attirerà la vostra attenzione. Infine F9, ha il compito di resettare il computer per un riavviamento "a freddo"

La prova

L'uso su Amiga 500 si è dimostrato semplice. La cartuccia è rimasta trasparente sino all'attivazione e la manopola della moviola ha rallentato la maggior parte dei giochi provati, specialmente con quelli grafici Abbiamo anche scoperto che il suono si blocca quando la CPU è congelata, costringendoci ad alzare il volume del monitor. Altre caratteristiche includono un sequencer di immagini tipo diapositive, un trucchetto che vi permette di aggiungere fino a 256 vite ad un gioco e una utility che può comprimere un Megabyte di giochi per inserirli in un dischetto standard Amiga da 880K

Conclusioni

Per quanto riguarda il manuale è molto utile, dato che vi dà importanti informazioni e riferimenti riguardanti le locazioni di memoria e come esse interagiscono con la cartuccia. Informazioni aggiuntive sono date riguardo al Fat Agnus; inoltre, un diagramma mostra come modificare la cartuccia per ottenere dei vantaggi con il 500. La versione per il 2000 non può lavorare quando e installata la scheda PC-AT, né la cartuccia può funzionare in modo PAL con il Big Fat Agnus allo stesso tempo La Nordic Power Action vi dà la possibilità di controllare e di modificare aree di Amiga che fino ad ora richiedevano una moltitudine di programmi E tutto ciò solo con la pressione del tasto "Freeze".

Notizie sull'autore:

Marshal M. Rosenthal è uno scrittore e un fotografo residente a New York specializzato nella produzione di cartelloni pubblicitari per bambini. ▲

Informazioni sul produttore:

Nordic Power Action Cartridge
Data & Electronic Venlo B.V.
Postbus 3119 - NL- 5902 RC Venlo
Olanda

(segue da pag. 74)

da Grafica

Video Vedi

La caratteristica di questo programma è una assortita gamma di effetti con cui è possibile far apparire le immagini sullo schermo. con dissolvenze di colore verso i colori scuri o verso i chiari; dal centro verso i lati, orizzontalmente o verticalmente, con linee orizzontali o verticali piccole, medie o larghe, con delle spirali piccole, medie o larghe, con scacchiere piccole o larghe; con rettangoli casuali piccoli, medi o larghi; con tendine dall'alto verso il basso, dal basso verso l'alto, da destra verso sinistra e da sinistra verso destra; con pennello a scansione orizzontale o verticale; con incrocio di linee orizzontali o verticali; con linee intercalate dall'alto in basso, dal basso in alto, da destra a sinistra e da sinistra a destra; con dissolvenza casuale di punti
Molto utile è la presenza, sul manuale, di una chiara spiegazione sulle cause che hanno provocato determinati errori durante l'esecuzione di uno script-file. Sul disco è presente anche un'utility· MakeIcon Questa permette di associare un'icona personalizzata di tipo "Project" (necessaria per essere eseguibile) allo script file creato con qualsiasi editor o Word Processor. L'icona creata in questo modo ha già inserito come DEFAULT TOOL il percorso di ricerca esatto per poter individuare Video Vedi sul disco originale:

VideoVedi:VideoVedi/VideoVedi

ovvero

NomeDisco.NomeDirectory/NomeProgramma.

Altri due programmi di utilità presenti sono SetPos e ResetPos che permettono, in caso di immagini Overscan, di posizionare lo schermo in maniera tale da rendere visibile l'intera figura (SetPos) e di ripristinarlo (ResetPos) come definito dalle Preferences.
La Quest ci ha proposto un buon programma che tiene alto l'onore delle software house italiane Infatti, fino ad ora, molti si erano dovuti accontentare di realizzare i propri Slide Show con programmi americani carenti per quanto riguarda la maneggevolezza degli script-file e limitati effetti.
Per quanto riguarda la realizzazione degli script-file, sarebbe stato forse meglio se la Quest ci avesse fornito un editor con i tipici menu a discesa di Amiga, permettendoci così di velocizzare la fase più "noiosa" della creazione del file ASCII. ▲

Video Vedi è prodotto da:
Quest - Via Elena da Prisco, 24
37136 Verona - Tel. 045/585302

Sei programmi per tutte le occasioni

M2Sprint

M2Sprint è l'ultimissimo compilatore per Amiga. Il nome lascia capire che si tratta di un compilatore Modula-2, ma non precisa niente rispetto alla bellezza e alla velocità di un pacchetto capace di compilare, linkare e lanciare programmi in pochi secondi. Il codice prodotto può competere alla pari con la maggioranza dei compilatori C

Ma il meglio è costituito dal più versatile ambiente di programmazione oggi esistente per Amiga, che permette di agire indifferentemente da CLI, da Workbench o dall'editor del compilatore stesso.

C'è anche da parlare dell'editor integrato, il quale converte automaticamente in maiuscolo le parole riservate e può completare da solo le abbreviazioni definite dall'utente (questo per chi è stanco di digitare termini come BitMaskBitMapRastPort).

L'editor è anche veloce, al punto che ormai l'ho promosso al rango di mio strumento ufficiale di lavoro.

Questo pacchetto vi dà praticamente tutto moduli per schermi, finestre, menu e altro ancora, moduli ARexx e ARP, moduli di linguaggio C, documentazione professionale, moduli IFF, il codice sorgente di tutti i moduli e (anche) un disco dimostrativo.

Sebbene il pacchetto includa un debugger, quest'ultimo non è a livello di codice sorgente, anche se rispetto a questo si tratta di aspettare solamente una release più aggiornata.

Lo stesso vale per un'interfaccia per il linking di linguaggio C e moduli in linguaggio assembly.

Il minimo che posso dire, in conclusione, di questo compilatore è che lo raccomando caldamente **R.A.**

Who! What! When! Where!

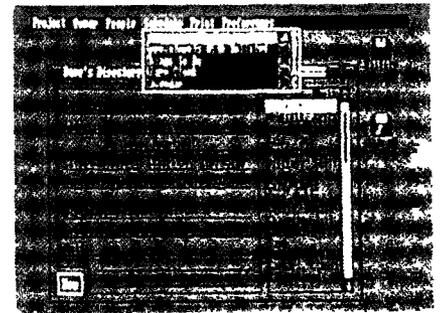
Dopo che avrete usato Who! What! When! Where! (WWWW), la vostra vita non sarà più la stessa.

Per qualcuno questo può essere un problema, ma assicuro che i ragazzi della Blue Ribbon Bakery intendono solo rendervi le cose più facili.

WWWW è un programma molto potente per la gestione del vostro tempo, con numerosissime opzioni. Se non avete (ancora. .) una segretaria privata per ricordarvi appuntamenti, orari e date importanti, WWWW può essere la risposta giusta.

Oltre alla gestione degli appuntamenti, troverete altre cose decisamente interessanti Il menu delle cose da fare vi aiuta a organizzare la routine giornaliera, il calendario vi permette di considerare e pianificare un mese alla volta, e l'orologio/sveglia vi avvisa quando volete con voce, suoni, rumori o anche semplicemente facendo lampeggiare lo schermo.

A differenza di alcune segretarie, una password opzionale consente a chi in genere si occupa degli affari altrui di pensare ai.. propri, e così via di opzione in opzione.

Una particolarità interessante, è il database interno al programma In esso si possono memorizzare nomi, numeri di telefono, indirizzi e note

dettagliate di ogni persona significativa nella vostra vita

Ma questo è solo l'inizio aggiungete la chiamata telefonica automatica, il raggruppamento delle persone in categorie, la ricerca a partire da un dato qualunque, e arriverete a un completo organizzatore personale.

Come ogni altro software dedicato alla produttività individuale, anche WWWW ha i suoi contro, primo tra tutti il prezzo, piuttosto alto per la media dei programmi Amiga.

Un'altra "spiacevolezza" è la protezione. Più o meno una volta alla settimana, WWWW chiede l'inserimento di una parola contenuta nel manuale

Siamo tutti d'accordo sugli aspetti negativi della pirateria del software, ma proteggere questo tipo di prodotto in questo modo è assolutamente imperdonabile.

Però, pagando un prezzo aggiuntivo, potete richiedere una copia non protetta.

Se volete permettervi WWWW e siete il tipo disposto a organizzarsi un'agenda, senz'altro il programma vi soddisferà, e sarete liberi di impiegare meglio il vostro tempo. Che, come tutti sappiamo, è denaro **D.H.**

Virus Infection Protection

Virus Infection Protection è un vaccino contro i virus di Amiga, che protegge il bootblock di un disco sano copiandolo su un file protetto.
Se un virus invade il sistema e contamina il bootblock, VIP vi avverte e rimpiazza il blocco infetto con una copia del blocco originale prelevata dal file protetto, eliminando il virus.
VIP funziona però solo come prevenzione: un disco già infetto non può riceverne aiuto. La prevenzione è comunque l'arma migliore per combattere i virus, e VIP, usato correttamente, si rivela efficace contro i vari virus per Amiga conosciuti.
Il programma è semplice da usare, con una interfaccia Intuition perfetta e, una vera rarità, versioni in cinque linguaggi.
La Discovery Software fa perfino omaggio di piccoli adesivi da applicare sui propri dischi protetti. Francamente, se fate download di programmi da BBS o scambiate spesso dischi con i vostri amici, questo programma vi è utile. Il tempo utilizzato per vaccinare i vostri dischetti sarà comunque ben speso. Anche se non doveste mai incappare in un virus, per lo meno sarete comunque più tranquilli. **S.A.**

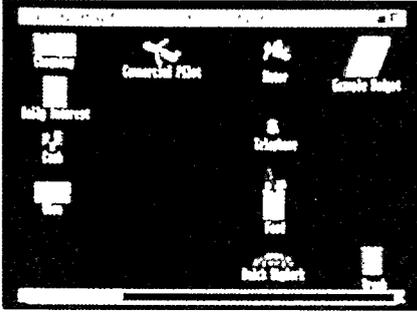
Design 3-D

Come tutti i pionieri, i primi a fare animazione su Amiga ebbero una vita dura. C'erano in commercio buoni programmi di animazione, che però costringevano in pratica il programmatore a crearsi su fogli di carta le sagome degli oggetti, un po' come lavorare con un abaco come accessorio allo spreadsheet.
Ora però ci sono programmi come Design 3-D della Gold Disk, strumenti sofisticati per la creazione e l'editing di immagini, dotati di capacità di animazione.
Creare grafica con Design 3-D è semplicissimo. Gli oggetti vengono realizzati in 16 colori usano funzioni per creare poligoni, rettangoli, ellis-

si e archi. Poi i comandi Connect, Spin e Clone portano la figura nella terza dimensione. L'interfaccia con l'utente è a questo proposito ben realizzata, dato che tutto è facilmente accessibile via mouse.
Alla grafica può anche essere aggiunto testo tridimensionale. Design 3-D comprende perfino un font editor incorporato, nel caso i font già presenti non fossero quelli desiderati. Una volta completato l'oggetto, lo si può visualizzare come un solido e animarlo in modo rudimentale. Entrambe queste possibilità servono comunque più per avere un'idea del risultato raggiunto, prima di esportare l'oggetto verso altri programmi più orientati all'animazione o al ray-tracing.
Sfortunatamente, Design 3-D presenta anche alcune imperfezioni. Il programma mantiene la propria finestra sempre attiva, compromettendo il multitasking. Se si vuole utilizzare un altro programma di animazione, bisogna quindi uscire da Design 3-D. E quando lo lanciate di nuovo, vi trovate di fronte a un insopportabile schema di protezione del tipo "digita una parola tratta dal manuale". Sono cose tollerabili in un gioco, ma non in un'applicazione professionale.
Ancora, Design 3-D può importare ed esportare file di VideoScape 3-D, ma li importa capovolti e invertiti specularmente. E' sconcertante cercare di modificare una macchina appoggiata sul tettuccio. Si possono ruotare gli oggetti, certo, ma per farlo con precisione occorrono tempo e qualche tentativo.
Siccome la maggior parte della gente si troverà a usare Design 3-D insieme a VideoScape o a un pacchetto di animazione in ray-tracing (utilizzando Interchange della Syndesis per convertire i file), non mi sento di raccomandare fino in fondo questo programma, almeno finché non verranno sistemati i suoi problemi. **D.A.**

Desktop Budget

Secondo la Gold Disk, la gestione delle risorse finanziarie personali costituirà uno dei più gettonati impieghi futuri dei personal, e da questa considerazione nasce Desktop Budget: uno strumento di facile uso per la gestione finanziaria su Amiga. Il programma si occupa delle principali attività di pianificazione economica casalinga: creare nuovi budget, registrare depositi e pagamenti, preparare bilanci su base mensile e annuale. E' possibile gestire un numero illimitato di conti, trasferire fondi da un conto all'altro e legare le varie transazioni alla rispettiva data di tassazione. I programmi di questo tipo dovrebbero essere semplici e trasparenti, ma Desktop Budget è più complicato di quanto ci piacerebbe. Per esempio, l'interfaccia utente a icone è graziosa, ma non aggiunge alcuna funzionalità al programma. Richiede anzi sforzi non indispensabili per selezionare, disegnare e dare un nome alle icone, sforzi che potrebbero essere molto meglio utilizzati in altri modi. Per l'inserimento dati, tanto per fare un esempio, sarebbero stati molto più azzeccati moduli elettronici che ricalcassero quelli veri, dagli assegni agli estratti conto.
Altre caratteristiche che dovrebbero essere proprie del programma, e non lo sono, si riassumono nell'impossibilità di importare ed esportare dati dai fogli elettronici per Amiga, come MaxiPlan. Desktop Budget potrebbe anche essere più robusto; per fare andare in crash il programma è sufficiente, per esempio, cercare di salvare un nuovo conto su un disco protetto dalla scrittura.
Un aspetto cruciale di un software di questo tipo è la documentazione, specialmente per i novizi. Sfortuna-

tamente per loro, il manuale di Desktop Budget si perde immediatamente nelle minuzie della struttura del programma, senza regole generali e consigli che risulterebbero utili a gran parte dell'utenza. A onor del vero, va aggiunto che, comunque, vengono forniti alcuni tutorial che consentono di personalizzare il programma sulle proprie esigenze
Francamente, rispetto ai migliori programmi di gestione finanziaria personale, Desktop Budget non è esattamente il massimo. **S.A.**

Frame Grabber

Catturare immagini all'istante dal proprio televisore o videoregistratore. Maneggiare fotogrammi video dei propri amici con un click del mouse. Semplice, con Frame Grabber. Sembra pubblicità, è vero, però Frame Grabber merita sicuramente un approccio di questo tipo. La sua velocità è merito della sua RAM interna, che lavora come un buffer video superveloce. Selezionando l'opzione Grab Image, i dati dell'immagine vengono trasferiti nel buffer in 1/60 di secondo, Amiga impiega poi qualche attimo per trasformarli in una immagine video vera e propria.
Una volta collegato alla porta parallela di Amiga, alla porta RGB e al monitor RGB, Frame Grabber è incredibilmete facile da usare La sorgente di input viene vista attraverso il monitor RGB di Amiga, e basta premere C per catturare un'immagine. Comandi appositi per intensità, tinta e saturazione dell'immagine permettono di ottimizzare la qualità della schermata prima della digitalizzazione. Naturalmente è possibile salvare videate in in formato standard IFF, così come aggiustare l'aspetto dei colori, cambiare il formato dello schermo e perfino animare una serie di fotogrammmi digitalizzati.
Per Frame Grabber sarà, inoltre, presto disponibile un aggiornamento software, contenente nuove opzioni che permetteranno tra l'altro il ridimensionamento e la deformazione dell'immagine e un controllo più sofisticato del colore.
La dote migliore del pacchetto è comunque la possibilità di digitalizzare immagini a colori pressoché istantaneamente. A differenza di Digi-View, non c'è bisogno di effettuare più riprese per catturare separatamente le componenti cromatiche dell'immagine (beh, volendo lo si può fare, ma il bello è che non si deve...). Problemi? Ho avuto qualche difficoltà a ottenere immagini di buona qualità. Spesso sullo schermo appaiono linee punteggiate verticali, e quando il segnale video è debole compaiono sottili barre orizzontali alle estremità dell'immagine. Nel complesso, Digi-View della NewTek produce, a un prezzo molto basso, immagini più pulite di quelle di Frame Grabber. Ma se volete catturare immagini in movimento, o digitalizzare velocemente schermate a colori, la facilità d'uso e la completezza di opzioni per il colore fanno di Frame Grabber un prodotto superiore **R.T.**

I Servizi di MAGAZINE AMIGA

Amiga Magazine offre una serie di servizi per agevolare i propri lettori nel reperimento di software e materiale utile alla programmazione. E' disponibile l'intera libreria di dischetti di pubblico dominio curata da Fred Fish. Ogni dischetto contiene numerosi programmi e utility, spesso corredati da listati sorgenti e commenti degli autori.
Per districarsi fra le centinaia di programmi disponibili nei dischi di Fred Fish, come in precedenza su Transactor per Amiga, pubblicheremo nei prossimi mesi l'elenco ragionato.
Tale elenco riporta, divisi per categoria, tutti i programmi presenti, completandoli con informazioni quali la descrizione della funzione, l'autore, il numero di versione, la disponibilità del sorgente e il disco nel quale sono contenuti. I dischetti possono essere ordinati contrassegnando i numeri desiderati, purché la quantità sia di almeno 3 dischi.

BUONO D'ORDINE

Completare il buono d'ordine (o una sua fotocopia) e spedire in busta chiusa a.
I servizi di Amiga Magazine, Via Pola 9 - 20124 Milano

Si puo allegare: assegno, contanti o fotocopia della ricevuta di versamento **c/c n.11666203** intestato a **Gruppo Editoriale Jackson.** Non si effettuano spedizioni in contrassegno.

Desidero ricevere i seguenti articoli; contrassegnare con una X i numeri di Fish Disk desiderati (minimo 3)

❑ 1	❑ 12	❑ 23	❑ 34	❑ 45	❑ 56	❑ 67	❑ 78	❑ 89	❑ 100	❑ 111	❑ 122	❑ 133	❑ 144	❑ 155	❑ 167
❑ 2	❑ 13	❑ 24	❑ 35	❑ 46	❑ 57	❑ 68	❑ 79	❑ 90	❑ 101	❑ 112	❑ 123	❑ 134	❑ 145	❑ 156	❑ 168
❑ 3	❑ 14	❑ 25	❑ 36	❑ 47	❑ 58	❑ 69	❑ 80	❑ 91	❑ 102	❑ 113	❑ 124	❑ 135	❑ 146	❑ 157	❑ 169
❑ 4	❑ 15	❑ 26	❑ 37	❑ 48	❑ 59	❑ 70	❑ 81	❑ 92	❑ 103	❑ 114	❑ 125	❑ 136	❑ 147	❑ 158	❑ 170
❑ 5	❑ 16	❑ 27	❑ 38	❑ 49	❑ 60	❑ 71	❑ 82	❑ 93	❑ 104	❑ 115	❑ 126	❑ 137	❑ 148	❑ 159	❑ 171
❑ 6	❑ 17	❑ 28	❑ 39	❑ 50	❑ 61	❑ 72	❑ 83	❑ 94	❑ 105	❑ 116	❑ 127	❑ 138	❑ 149	❑ 160	❑ 172
❑ 7	❑ 18	❑ 29	❑ 40	❑ 51	❑ 62	❑ 73	❑ 84	❑ 95	❑ 106	❑ 117	❑ 128	❑ 139	❑ 150	❑ 161	
❑ 8	❑ 19	❑ 30	❑ 41	❑ 52	❑ 63	❑ 74	❑ 85	❑ 96	❑ 107	❑ 118	❑ 129	❑ 140	❑ 151	❑ 162	
❑ 9	❑ 20	❑ 31	❑ 42	❑ 53	❑ 64	❑ 75	❑ 86	❑ 97	❑ 108	❑ 119	❑ 130	❑ 141	❑ 152	❑ 163	
❑ 10	❑ 21	❑ 32	❑ 43	❑ 54	❑ 65	❑ 76	❑ 87	❑ 98	❑ 109	❑ 120	❑ 131	❑ 142	❑ 153	❑ 165	
❑ 11	❑ 22	❑ 33	❑ 44	❑ 55	❑ 66	❑ 77	❑ 88	❑ 99	❑ 110	❑ 121	❑ 132	❑ 143	❑ 154	❑ 166	

Nota il n° 164 non è disponibile

❑ 3 Fish Disk L 24 000 (abbonati L 18 000)

❑ L 5.000 per ogni disco aggiuntivo riferito ad ogni singolo ordine

❑ Interfaccia MIDI L 92.000 **(solo ordine telefonico)**

❑ Campionatore di suono L.65.000 **(solo ordine telefonico)**

Tutti i prezzi sono da intendersi IVA inclusa e spese di spedizione comprese.

Firma ______________________

(se minorenne quella di un genitore) Gli ordini non firmati non verranno evasi

Cognome ______________________

Nome ______________________

Via ______________________

Cap ____________ Città ______________________

Prov ____________ Telefono ______________________

Codice abbonamento ______________________